ACADEMIA REPUBLICII POPULARE ROMÎNE
INSTITUTUL DE CERCETĂRI AGRONOMICE (I.C.A.R.)

METODE, RAPOARTE, MEMORII

Seria nouă Nr. 22

STAREA FITOSANITARĂ

ÎN

REPUBLICA POPULARĂ ROMÎNĂ
ÎN ANII 1953—1954 și 1954—1955

REDACTATĂ DE:

Acad. TR. SĂVULESCU, A. SĂVULESCU, A. HULEA, V. BONTEA, C. RAFAILĂ, D. BECERESCU, E. BUCUR, M. OLANGIU și I. POP

CU COLABORAREA:

EUG. RĂDULESCU (Stațiunea de cercetări agronomice Cluj),
C. SANDU-VILLE (Stațiunea de cercetări agronomice Iași),
I. COMES (Institutul agronomic Craiova)



EDITURA ACADEMIEI REPUBLICII POPULARE ROMÎNE



ACADEMIA REPUBLICII POPULARE ROMÎNE
INSTITUTUL DE CERCETĂRI AGRONOMICE (I.C.A.R.)

METODE, RAPOARTE, MEMORII

Seria nouă Nr. 22

STAREA FITOSANITARĂ ÎN REPUBLICA POPULARĂ ROMÎNĂ ÎN ANII 1953—1954 ŞI 1954—1955

REDACTATĂ DE:

Acad. TR. SĂVULESCU, A. SĂVULESCU, A. HULEA, V. BONTEA, C. RAFAILĂ, D. BECERESCU, E. BUCUR, M. OLANGIU şi I. POP

CU COLABORAREA:

EUG. RĂDULESCU (Staţiunea de cercetări agronomice Cluj),
C. SANDU-VILLE (Staţiunea de cercetări agronomice Iaşi),
I. COMES (Institutul agronomic Craiova)

EDITURA ACADEMIEI REPUBLICII POPULARE ROMÎNE
1957

I. CONDIȚIILE METEOROLOGICE

ANUL 1953—1954

Toamna anului 1953, a avut o vreme normal de caldă și excesiv de secetoasă.

Luna septembrie s-a caracterizat printr-o vreme normal de caldă și excesiv de secetoasă.

Temperaturile mijlocii lunare, au înregistrat valori apropiate de cele normale, abaterile față de acestea fiind cuprinse între 0,70 și 1,03°C. Abaterea mijlocie pe țara întreagă a fost de 0,82°C. Temperaturile maxime mijlocii exceptînd regiunea de munte au fost cuprinse între 21,4°C la Fălticeni și 27,5°C la Turnu Măgurele. Valoarea maximă absolută pe întreaga țară de 34,5°C a fost înregistrată în ziua de 26 a lunii la Craiova. Temperaturile minime mijlocii au oscilat între 0,6°C pe Vîrful Omul și 13,6°C la Sulina. Valoarea minimă absolută s-a notat la Păltiniș Ciuc și anume — 1,7°C, în ziua de 8 a lunii. Zile de îngheț au început să apară mai ales în regiunea de munte și în nordul țării. Zilele de vară s-au împuținat și numărul lor a oscilat între 1—25 în zona transcarpatică, 1—24 în zona dintre Carpați-Dunăre și Marea Neagră și 1—15 în zona dintre Carpați și Prut.

Precipitațiile atmosferice au căzut în cantități foarte reduse înregistrîndu-se un deficit de 74% față de normală. Ele au avut caracter parțial între 12—15 și 23—30, și local între 1—11,16—20 și 23—30 septembrie.

Repartiția precipitațiilor pe regiuni și calificativele respective sînt date în tabloul nr. 1 [1]).

În luna octombrie vremea a fost normal de caldă și excesiv de secetoasă.

Temperaturile mijlocii lunare au prezentat valori apropiate de cele normale, abaterile termice față de acestea fiind cuprinse între 0,16 și 0,61°C. Temperaturile maxime mijlocii cu excepția regiunii de munte au fost cuprinse între 12,9°C la Vișeul de Sus, și 20,7°C la Lovrin, iar valoarea maximă absolută de 32°C a fost înregistrată în ziua de 3 octombrie la Orșova. Valorile termice minime mijlocii au oscilat între 1,5°C la Cîrlibaba

[1]) Datele meteorologice înainte de noua împărțire administrativă sînt prezentate așa cum s-au luat de la Institutul meteorologic central.

şi 10,1°C la Mangalia. Temperatura minimă absolută pe ţara întreagă a fost de — 15°C şi s-a notat la Şarul Dornei în ziua de 30 octombrie. Numărul zilelor de vară s-a împuţinat simţitor şi a oscilat între 1 şi 7. Zile tropicale nu s-au constatat decît la Orşova în număr de 3. Zilele de

Tabloul nr. 1

Distribuţia precipitaţiilor pe regiuni în cursul lunii septembrie 1953

Regiunea	Cantităţile de precipitaţii căzute mm	Cantităţile normale de precipitaţii mm	Excedent sau deficit %	Calificativul
Baia Mare	51,6	70,5	deficit 27	secetos
Oradea	29,5	58,6	,, 50	foarte secetos
Arad	19,7	57,0	,, 66	excesiv de secetos
Timişoara	12,4	55,9	,, 78	,, ,, ,,
Cluj	19,8	55,5	,, 64	,, ,, ,,
Autonomă Maghiară .	12,9	53,0	,, 76	,, ,, ,,
Stalin	14,0	55,3	,, 75	,, ,, ,,
Hunedoara	13,8	54,6	,, 75	,, ,, ,,
Craiova	3,0	45,5	,, 99	,, ,, ,,
Piteşti	3,2	52,9	,, 94	,, ,, ,,
Ploieşti	7,5	50,1	,, 85	,, ,, ,,
Bucureşti	10,4	39,9	,, 74	,, ,, ,,
Constanţa	7,5	33,7	,, 78	,, ,, ,,
Galaţi	6,4	35,2	,, 82	,, ,, ,,
Bîrlad	6,1	41,4	,, 86	,, ,, ,
Bacău	15,5	54,4	,, 72	,, ,, ,,
Iaşi	10,2	39,7	,, 74	,, ,, ,,
Suceava	26,1	51,9	,, 50	foarte secetos
Media pe ţară *) . .	*13,1*	*50,0*	*deficit 74*	*excesiv de secetos*

*) Media pe ţară este calculată pe baza cantităţilor de precipitaţii de la toate staţiunile meteorologice din ţară şi nu pe baza cantităţilor de precipitaţii medii pe regiuni.

îngheţ au sporit faţă de luna precedentă şi au oscilat în medie între 1 şi 11, fiind frecvente în regiunea de munte şi în zona transcarpatică. Zile de iarnă s-au înregistrat numai în regiunile de mare altitudine şi anume 3 pe Vîrful Omul şi 2 pe Rarău.

Precipitaţiile atmosferice au căzut în cantităţi reduse în cursul acestei luni înregistrîndu-se un deficit de 60%. Ele au avut un caracter general în ziua de 6, parţial în zilele de 12 şi 13, iar în celelalte zile ale lunii au avut un caracter local.

În tabloul nr. 2 prezentăm situaţia precipitaţiilor pe regiuni.

În luna noiembrie s-a înregistrat o vreme rece şi excesiv de secetoasă.

Temperaturile mijlocii lunare au înregistrat valori mai mici decît cele normale, abaterile faţă de acestea fiind cuprinse între — 2,83 şi — 3,65°C. Abaterea mijlocie pe întreaga ţară a fost de — 3,30°C. Temperaturile maxime, medii, cu excepţia regiunii de munte au fost cuprinse între 4,2°C la Iaşi şi 9,2°C la Orşova. Valoarea maximă absolută pe ţară de 19,9°C a fost înregistrată în prima zi a lunii la Lovrin.

În restul ţării, maxima absolută a fost cuprinsă între 9,7°C la Roman în ziua de 22 şi 18°C la Negru Vodă în ziua de 14 a lunii. Temperaturile minime mijlocii, cu excepţia regiunii de munte, au oscilat între — 6,8°C la Negreşti şi 1,2°C la Caransebeş. Valoarea minimă absolută pe ţara întreagă de — 18,1°C, a fost înregistrată la Tîrgu Bujor în ziua de 27.

Zilele de îngheţ au fost numeroase, numărul lor oscilînd între 11 la Turnu Severin şi 30 la Tuşnad şi pe Vîrful Omul. Zilele de iarnă au fost puţine în toată ţara, excepţie făcînd regiunea de munte, unde s-au înregistrat mai multe, şi anume pînă la 20 (Vîrful Omul). Nopţi geroase[1])

Tabloul nr. 2

Distribuţia precipitaţiilor pe regiuni în cursul lunii octombrie 1953

Regiunea	Cantităţile de precipitaţii căzute mm	Cantităţile normale de precipitaţii mm	Excedent sau deficit %	Calificativul
Baia Mare	18,4	75,2	deficit 76	excesiv de secetos
Oradea	12,7	65,7	,, 81	,, ,, ,,
Arad	12,5	64,3	,, 81	,, ,, ,,
Timişoara	18,0	65,4	,, 73	,, ,, ,,
Cluj	8,7	55,1	,, 85	,, ,, ,,
Autonomă Maghiară .	5,5	49,0	,, 89	,, ,, ,,
Stalin	14,7	47,0	,, 70	,, ,, ,,
Hunedoara	14,3	53,2	,, 73	,, ,, ,,
Craiova	53,6	55,8	,, 4	normal
Piteşti	43,7	57,2	,, 24	secetos
Ploieşti	28,7	48,7	,, 41	foarte secetos
Bucureşti	38,8	32,8	,, 3	normal
Constanţa	26,4	32,1	,, 18	puţin mai secetos
Galaţi	11,1	34,7	,, 68	excesiv de secetos
Bîrlad	4,9	42,3	,, 89	,, ,, ,,
Bacău	8,2	45,0	,, 82	,, ,, ,,
Iaşi	1,9	38,9	,, 95	,, ,, ,,
Suceava	8,4	42,3	,, 80	,, ,, ,,
Media pe ţară . . .	*20,2*	*50,6*	*deficit 60*	*excesiv de secetos*

s-au semnalat în special la staţiunile de munte (18 la Întorsura Buzăului, 13 la Vîrful Omul ş.a.).

Precipitaţiile atmosferice au fost foarte reduse înregistrîndu-se un deficit de 59% faţă de cantitatea normală. Ele au avut un caracter parţial în zilele de 1, 2, 6—8 şi local în zilele de 9—30 ale lunii.

În tabloul nr. 3 prezentăm repartiţia precipitaţiilor pe regiuni.

Iarna anului 1953—1954 a fost rece şi ploioasă.

Luna decembrie s-a caracterizat printr-un timp răcoros şi foarte secetos.

Temperaturile mijlocii lunare au oscilat între —8,1°C pe Vîrful Omul, — 5,2°C la Miercurea Ciucului şi 0,6°C la Tuzla şi Calafat, fiind mai mici faţă de cele normale. Abaterile termice au fost cuprinse între —1,36 şi — 1,45°C. Temperaturile maxime mijlocii, au fost cuprinse între —3,4°C la Beliş şi 5,7°C la Vaşcău. Valoarea maximă absolută de 22°C s-a înregistrat la Doiceşti în ziua de 1 decembrie. Temperaturile minime mijlocii cu excepţia regiunii de munte au oscilat între —8,3°C la Pîclişa şi —1,8°C la Mangalia. Valoarea minimă absolută de —22,4°C a fost înregistrată la Oradea în ziua de 25 decembrie. Zile de îngheţ au fost foarte multe în cursul acestei luni, numărul lor oscilînd între 19 la Timişoara-oraş şi 31 la Beliş şi Miercurea Ciucului. Zile de iarnă au fost în număr de 4 la Lovrin şi 19 la Mircea Vodă,

[1]) După indicaţiile Institutului meteorologic central se consideră nopţi geroase acelea care au temperatura minimă $\leqslant$ —10°C, iar tropicale nopţile cu temperatura minimă $\geqslant$ 20°C.

iar în regiunea de munte au ajuns pînă la 24 (Vîrful Omul). Nopți geroase s-au semnalat în număr mare în regiunea de munte și zona transcarpatică.

Precipitațiile atmosferice au căzut în cantități foarte mici înregistrîndu-se un deficit de 45%. În această lună au fost 3 zile cu ninsoare,

Tabloul nr. 3

Distribuția precipitațiilor pe regiuni în cursul lunii noembrie 1953

Regiunea	Cantitățile de precipitații căzute mm	Cantitățile normale de precipitații mm	Excedent sau deficit %	Calificativul
Baia Mare	35,2	63,3	deficit 45	foarte secetos
Oradea	26,4	49,7	,, 47	,, ,,
Arad	21,0	47,4	,, 56	excesiv de secetos
Timișoara	22,1	45,4	,, 52	,, ,, ,,
Cluj	16,9	42,7	,, 61	,, ,, ,,
Autonomă Maghiară .	13,6	36,5	,, 63	,, ,, ,,
Stalin	13,7	32,3	,, 58	,, ,, ,,
Hunedoara.	16,1	39,8	,, 60	,, ,, ,,
Craiova	30,6	42,8	,, 29	secetos
Pitești	18,6	46,3	,, 60	excesiv de secetos
Ploiești	17,6	40,7	,, 57	,, ,, ,,
București	9,3	38,5	,, 76	,, ,, ,,
Constanța	2,4	29,8	,, 92	,, ,, ,,
Galați	2,6	29,7	,, 91	,, ,, ,,
Bîrlad	3,1	34,8	,, 99	,, ,, ,,
Bacău	6,5	29,3	,, 78	,, ,, ,,
Iași	10,4	29,2	,, 63	,, ,, ,,
Suceava	19,9	29,2	,, 32	foarte secetos
Media pe țară	*16,6*	*40,0*	*deficit 59*	*excesiv de secetos*

de pe urma cărora solul a rămas acoperit 7 zile. Grosimea stratului de zăpadă a fost în medie de 16 mm.

În tabloul nr. 4 arătăm repartizarea precipitațiilor pe regiuni.

Timpul în luna ianuarie a fost foarte rece și puțin mai ploios.

Temperaturile mijlocii lunare au oscilat între —12,1°C la Suceava, Gheorghieni și Păltiniș Ciuc si —4,3°C la Băile Herculane și Soinița. Temperaturile maxime mijlocii, exceptînd regiunea de munte, au fost cuprinse între —0,9°C la Rîmnicu Vîlcea și —7,5°C la Avrămeni. Temperatura maximă absolută s-a înregistrat la Pîrscov cu valoarea de 10,4°C în ziua de 17. Valorile minime mijlocii, au oscilat între —6,8°C la Băile Herculane și —16,8°C la Suceava. La munte s-au înregistrat temperaturi mai scăzute. Minima absolută, cu valoarea de —32,0°C s-a înregistrat la Dej în ziua de 28. În restul țării, minima absolută a oscilat între —17,7°C la Mangalia și —31,6°C la Vișeul de Sus și Cîmpulung Moldovenesc. Zile de îngheț s-au înregistrat în toată țara în număr mare, ceea ce a dus la caracterizarea acestei luni ca foarte rece. Zile de iarnă au fost numeroase, numărul lor fiind 16 la Mangalia, 17 la Orșova și Buzău, 18 la Băile Herculane, 19 la Vașcău și Borta, iar în rest între 21 și 28. Nopți geroase s-au semnalat frecvent, numărul lor fiind mai mare în zona dintre Carpați și Prut, precum și în regiunea de munte a țării. Pe Vîrful Omul toate nopțile din cursul lunii au fost geroase.

Precipitațiile atmosferice au căzut în cantități puțin mai mari decît cele normale. Aceasta este prima lună cu precipitații mai abundente după

seceta care a durat 4 luni. Cantitatea mijlocie de precipitații a fost de 42,6 mm. Grosimea stratului de zăpadă căzută a fost de 49 cm în mijlociu, iar solul a rămas acoperit de zăpadă în tot cursul lunii.

În tabloul nr. 5 indicăm distribuția precipitațiilor pe regiuni.

Tabloul nr. 4

Distribuția precipitațiilor pe regiuni în cursul lunii decembrie 1953

Regiunea	Cantitățile de precipitații căzute mm	Cantitățile normale de precipitații mm	Excedent sau deficit %	Calificativul
Baia Mare	18,5	58,8	deficit 69	excesiv de secetos
Oradea	17,2	47,5	,, 64	,, ,, ,,
Arad	16,3	49,8	,, 68	,, ,, ,,
Timișoara	21,7	47,9	,, 55	,, ,, ,,
Cluj	17,5	38,9	,, 55	,, ,, ,,
Autonomă Maghiară .	9,0	35,8	,, 75	,, ,, ,,
Stalin	10,6	30,9	,, 65	,, ,, ,,
Hunedoara	17,5	35,6	,, 51	,, ,, ,,
Craiova	30,5	49,6	,, 39	foarte secetos
Pitești	30,5	44,7	,, 32	,, ,,
Ploiești	31,7	41,9	,, 23	secetos
București	32,4	36,4	,, 13	puțin mai secetos
Constanța	20,4	33,0	,, 38	foarte secetos
Galați	19,7	31,1	,, 37	,, ,,
Bîrlad	20,5	31,7	,, 36	,, ,,
Bacău	22,9	25,5	,, 10	normal
Iași	17,5	28,4	,, 39	foarte secetos
Suceava	24,3	26,3	,, 8	normal
Media pe țară	*21,2*	*38,9*	*deficit 45*	*foarte secetos*

Tabloul nr. 5

Distribuția precipitațiilor pe regiuni în cursul lunii ianuarie 1954

Regiunea	Cantitățile de precipitații căzute mm	Cantitățile normale de precipitații mm	Excedent sau deficit %	Calificativul
Baia Mare	44,7	52,3	deficit 15	puțin mai secetos
Oradea	33,3	36,2	,, 8	normal
Arad	64,1	41,2	excedent 55	excesiv de ploios
Timișoara	73,7	44,6	,, 65	,, ,, ,,
Cluj	38,9	31,6	,, 23	ploios
Autonomă Maghiară .	30,2	33,4	deficit 10	normal
Stalin	34,2	30,1	excedent 13	puțin mai ploios
Hunedoara	52,7	38,1	,, 38	foarte ploios
Craiova	65,1	41,2	,, 58	excesiv de ploios
Pitești	47,1	39,0	,, 21	ploios
Ploiești	39,7	34,8	,, 14	puțin mai ploios
București	39,6	33,9	,, 17	,, ,, ,,
Constanța	32,3	32,9	deficit 2	normal
Galați	32,6	30,0	excedent 8	,,
Bîrlad	30,1	28,5	,, 5	,,
Bacău	27,2	26,5	,, 3	,,
Iași	29,7	27,5	,, 8	,,
Suceava	27,2	28,3	deficit 4	,,
Media pe țară	*42,6*	*35,5*	*excedent 20*	*puțin mai ploios*

În luna februarie vremea a fost foarte rece și excesiv de ploioasă.

Temperaturile mijlocii au înregistrat valori inferioare celor normale, abaterile față de acestea fiind cuprinse între —5,66 și —7,87°C. Temperaturile mijlocii lunare au oscilat între —13,3°C la Suceava și —4°C la Baia Mare. Valorile maxime mijlocii au fost cuprinse între —8,8°C la Iași și 0,9°C la Vașcău. Temperatura maximă absolută de 14,5°C s-a înregistrat la Pucioasa în ziua de 28 februarie. Temperaturile minime mijlocii au oscilat între —20,0°C la Cîrlibaba și —8,8°C la Băile Herculane. Minima absolută pe țară s-a notat la Tîrgu Frumos în ziua de 20 a lunii, cu valoarea de —34°C, care a fost rar depășită de cînd se fac observații meteorologice la noi în țară. Zilele de îngheț au persistat aproape tot timpul, numărul lor oscilînd între 26 și 28. Zilele de iarnă au fost numeroase, numărul lor fiind cuprins între 12 la Baia Mare și Sovata și 27 în nord-estul țării la Avrămeni, Fălticeni și pe Bărăgan la stațiile Perieți și Bărăgan. Nopți geroase s-au semnalat frecvent, numărul lor fiind mai mare în Moldova, Bărăgan și regiunea de munte, unde s-au înregistrat pînă la 27. În restul țării numărul lor a fost cuprins între 14 și 25.

Precipitațiile atmosferice au căzut în cantități foarte abundente, înregistrîndu-se un excedent de 87% față de cantitatea normală. Zăpada căzută, din cauza vîntului intens, a fost troienită, atingînd pe alocuri

Tabloul nr. 6

Distribuția precipitațiilor pe regiuni în cursul lunii februarie 1954

Regiunea	Cantitățile de precipitații căzute mm	Cantitățile normale de precipitații mm	Excedent sau deficit %	Calificativul
Baia Mare	20,0	47,1	deficit 58	excesiv de secetos
Oradea	27,3	35,5	„ 23	secetos
Arad	43,1	38,9	excedent 11	puțin mai ploios
Timișoara	52,6	39,4	„ 33	foarte ploios
Cluj	26,3	31,6	deficit 17	puțin mai secetos
Autonomă Maghiară .	25,6	32,3	„ 21	secetos
Stalin	35,4	26,7	excedent 32	foarte ploios
Hunedoara	33,1	30,0	„ 10	normal
Craiova	125,0	35,5	„ 252	excesiv de ploios
Pitești	99,8	33,2	„ 200	„ „ „
Ploiești	85,2	29,6	„ 188	„ „ „
București	109,0	28,7	„ 280	„ „ „
Constanța	78,1	25,2	„ 210	„ „ „
Galați	74,6	23,8	„ 213	„ „ „
Bîrlad	49,9	25,2	„ 98	„ „ „
Bacău	41,4	22,4	„ 85	„ „ „
Iași	37,4	25,0	„ 51	„ „ „
Suceava	23,9	23,2	„ 3	normal
Media pe țară	*57,7*	*30,9*	*excedent 87*	*excesiv de ploios*

înălțimi foarte mari de 4—6 m. Grosimea medie a stratului de zăpadă pe întreaga țară a fost de 65 cm. La București grosimea stratului de zăpadă a atins 109 cm în ziua de 24 februarie, grosime care nu a fost atinsă niciodată de cînd se fac observații meteorologice la noi în țară.

Repartizarea precipitațiilor pe regiuni este cuprinsă în tabloul nr. 6.

Primăvara anului 1954 a fost normal de caldă și aproape normal de ploioasă.

În cursul lunii martie vremea a fost călduroasă și foarte secetoasă.

Temperaturile mijlocii lunare au prezentat valori superioare valorilor normale și au oscilat între —3,0°C pe Vîrful Omul și la Păltiniș-Sibiu și 7,7°C la Beiuș, abaterile față de acestea au fost cuprinse între 0,21 și 1,53°C. Valorile maxime mijlocii, exceptînd regiunea de munte, au fost cuprinse între 24°C la Bacău și 13,7°C la Giurgiu. Temperatura maximă absolută s-a notat la Tuzla —22,5°C în ziua de 23 martie. Temperaturile minime mijlocii, exceptînd regiunea de munte, au fost cuprinse între —3,7°C la Rodna Veche și 2,8°C la Lugoj. Valoarea minimă absolută de —14,3°C, s-a înregistrat la Întorsura Buzăului în ziua de 1 a lunii. În restul țării temperaturile minime au oscilat între 0,2°C la Beiuș și —12,6°C la Giurgiu. Zile de îngheț au fost mai puține în Transilvania și pe litoral. În restul țării au fost destul de multe, numărul lor oscilînd între 20 și 30. Zile de iarnă s-au înregistrat în general puține, exceptînd regiunea de munte a țării, unde au fost mai multe. Nopți geroase nu s-au semnalat decît în cîteva localități situate în regiunea de deal și cîmpie.

Precipitațiile atmosferice căzute sub formă de ploaie, lapoviță și zăpadă au fost în cantități foarte mici, și anume 25,1 mm față de cantitatea normală de 39,0 mm, înregistrîndu-se un deficit de 36 %. Grosimea stratului de zăpadă a fost de 2 cm, iar solul a rămas acoperit de zăpadă timp de 10 zile în medie.

Repartizarea precipitațiilor pe regiuni și calificativele sînt date în tabloul nr. 7.

Tabloul nr. 7

Distribuția precipitațiilor pe regiuni în cursul lunii martie 1954

Regiunea	Cantitățile de precipitații căzute mm	Cantitățile normale de precipitații mm	Excedent sau deficit %	Calificativul
Baia Mare	39,8	54,8	deficit 28	secetos
Oradea	34,9	49,2	„ 29	„
Arad	54,6	48,6	excedent 12	puțin mai ploios
Timișoara	55,0	50,3	„ 9	normal
Cluj	27,8	39,5	deficit 30	secetos
Autonomă Maghiară	20,4	39,2	„ 48	foarte secetos
Stalin	15,0	37,7	„ 60	excesiv de secetos
Hunedoara	25,8	41,6	„ 38	foarte secetos
Craiova	48,1	42,3	excedent 15	puțin mai ploios
Pitești	28,6	43,6	deficit 35	foarte secetos
Ploiești	19,2	39,1	„ 51	excesiv de secetos
București	15,8	35,9	„ 56	„ „ „
Constanța	9,9	29,2	„ 66	„ „ „
Galați	6,6	28,2	„ 77	„ „ „
Bîrlad	9,3	31,2	„ 70	„ „ „
Bacău	7,5	34,0	„ 78	„ „ „
Iași	3,9	28,7	„ 87	„ „ „
Suceava	13,8	30,0	„ 54	„ „ „
Media pe țară	*25,1*	*39,0*	*deficit 36*	*foarte secetos*

Luna aprilie s-a caracterizat printr-un timp rece și puțin mai ploios.

Temperaturile mijlocii au prezentat în cursul acestei luni abateri negative cuprinse între —2,0 și —2,37°C, iar abaterea medie pe țară a fost de —2,18°C. Temperaturile maxime mijlocii, cu excepția regiunii

de munte, au fost cuprinse între 11°C la Tuzla și 17°C la Tămășești. Valoarea maximă absolută de 25,2°C s-a înregistrat la Cugir în ziua de 22 a lunii. Temperaturile minime mijlocii, exceptînd regiunea de munte, au oscilat între 0,9°C la Fălticeni și —5,4°C la Turnu Severin. Valoarea minimă absolută de —19,6°C s-a înregistrat pe vîrful Omul în ziua de 13 aprilie. Numărul zilelor de îngheț s-a redus simțitor, în regiunile de cîmpie ale țării, dar s-a menținut apreciabil la munte. Zile de iarnă nu

Tabloul nr. 8

Distribuția precipitațiilor pe regiuni în cursul lunii aprilie 1954

Regiunea	Cantitățile de precipitații căzute mm	Cantitățile normale de precipitații mm	Excedent sau deficit %		Calificativul
Baia Mare	63,7	66,4	deficit	4	normal
Oradea	59,0	59,5	,,	1	,,
Arad	63,1	60,8	excedent	4	,,
Timișoara	66,1	60,8	,,	8	,,
Cluj	59,7	55,3	,,	7	,,
Autonomă Maghiară .	62,1	57,1	,,	8	,,
Stalin	78,6	58,6	,,	34	foarte ploios
Hunedoara	68,5	58,4	,,	17	puțin mai ploios
Craiova	64,9	53,6	,,	21	ploios
Pitești	80,4	59,9	,,	34	foarte ploios
Ploiești	60,7	52,4	,,	16	puțin mai ploios
București	52,9	42,6	,,	24	ploios
Constanța	43,2	32,1	,,	34	foarte ploios
Galați	32,6	35,6	deficit	9	normal
Bîrlad	40,0	47,8	,,	17	puțin mai secetos
Bacău	53,3	50,4	excedent	5	normal
Iași	22,6	43,6	deficit	48	foarte secetos
Suceava	49,6	45,4	excedent	9	normal
Media pe țară	*59,0*	*52,1*	*excedent*	*13*	*puțin mai ploios*

s-au mai semnalat decît în regiunile de mare altitudine ale țării. În schimb s-au constatat zile de vară; astfel s-a notat o zi de vară la Făget. Precipitațiile atmosferice din această lună au prezentat un excedent de 13% față de cantitățile normale. Ele au căzut sub formă de ploaie, lapoviță sau ninsoare avînd un caracter general în zilele de 11, 18—20, 23 și 28—30, parțial în zilele de 3, 12, 13, 21, 22, 24 și 27 și local la 1, 2, 4—9 și 14 aprilie.

Distribuția precipitațiilor pe regiuni este cuprinsă în tabloul nr. 8.

În cursul lunii mai timpul a fost normal de cald și ploios.

Temperaturile mijlocii lunare au fost în general apropiate de valorile normale, abaterile față de acestea fiind cuprinse între 0,22 și 0,58°C. Abaterea medie pe țară a fost de 0,39°C. Temperaturile maxime mijlocii, exceptînd regiunea de munte, au fost cuprinse între 18,1°C la Cîmpulung-Muscel și 25,1°C la Tîrgu Bujor. Valoarea maximă absolută pe țară de 32°C s-a înregistrat la Tîrgu Bujor în ziua de 4 mai. Valorile minime mijlocii, cu excepția regiunii de munte, au oscilat între 6,6°C la Rodna Veche și 12,0°C la Galați, iar temperatura minimă absolută de —2,1°C s-a înregistrat la Vașcău. În regiunea muntoasă s-au notat valori mai mici. Zilele de îngheț înregistrate au fost în număr redus. Zilele de arnă au dispărut aproape complet, semnalîndu-se numai una singură

pe vîrful Omul. Numărul zilelor de vară a început să crească și a fost cuprins între 1 și 19, cele mai multe semnalîndu-se în Bărăgan și Banat.

Precipitațiile atmosferice au fost excedentare în această lună, și au căzut adesea sub formă de averse. Ele au avut un caracter general în zilele de 7—11, 14, 19, 21 și 26, parțial în zilele de 1—3, 6, 12, 13, 15, 17, 18, 25 și 27—31 și local în zilele de 4, 5, 16 și 22—24 mai.

În tabloul nr. 9 prezentăm repartiția precipitațiilor pe regiuni.

Tabloul nr. 9

Distribuția precipitațiilor pe regiuni în cursul lunii mai 1954

Regiunea	Cantitățile de precipitații căzute mm	Cantitățile normale de precipitații mm	Excedent sau deficit %	Calificativul
Baia Mare	81,3	88,1	deficit 8	normal
Oradea	101,4	78,8	excedent 28	ploios
Arad	99,5	80,4	„ 23	„
Timișoara	131,1	88,8	„ 47	foarte ploios
Cluj	87,8	80,9	„ 8	normal
Autonomă Maghiară .	107,9	84,2	„ 30	ploios
Stalin	105,7	83,7	„ 28	„
Hunedoara	100,7	85,1	„ 18	puțin mai ploios
Craiova	81,2	74,9	„ 8	normal
Pitești	166,6	89,1	„ 87	excesiv de ploios
Ploiești	129,5	80,7	„ 60	„ „ „
București	93,5	60,7	„ 54	„ „ „
Constanța	60,7	45,3	„ 34	foarte ploios
Galați	39,2	48,4	deficit 19	puțin mai secetos
Bîrlad	77,2	70,4	excedent 9	normal
Bacău	105,9	86,4	„ 22	ploios
Iași	69,6	61,0	„ 14	mai puțin ploios
Suceava	100,0	74,6	„ 34	foarte ploios
Media pe țară	*96,1*	*75,5*	*excedent 27*	*ploios*

Vara anului 1954 a fost normal de caldă și de ploioasă.

În cursul lunii iunie timpul a fost călduros și normal de ploios.

Temperaturile mijlocii lunare au fost în general mai mari decît valorile normale, abaterile termice fiind cuprinse între 1,47 și 2,34°C. Abaterea mijlocie pe întreaga țară a fost de 1,83°C. Temperaturile maxime mijlocii, cu excepția regiunii de munte, au fost cuprinse între 22,3°C la Alexandria și 30,9°C la Urziceni. Valoarea maximă absolută pe țară de 36,8°C s-a înregistrat la Urziceni, în ziua de 28 a lunii. Temperaturile minime mijlocii, cu excepția regiunii muntoase, au oscilat între 12,9°C la Pîclișa și 19,4°C la Sulina. Valoarea minimă absolută pe țară de 4,0°C, tot cu excepția regiunii de munte, s-a înregistrat la Avrămeni în ziua de 5 iunie, datorită unei invazii de aer rece. Zile de vară au fost numeroase în țara întreagă, în special în zona dintre Carpați, Dunăre și Marea Neagră și în Banat, unde numărul lor a oscilat între 21 și 29 ; în regiunea muntoasă s-au înregistrat puține zile de vară. Zile tropicale s-au semnalat în toată țara, cu excepția regiunii de munte. Numărul lor a variat între 1 și 22, cele mai multe fiind notate în zona dintre Carpați, Dunăre și Marea Neagră, precum și în sudul Moldovei. Nopți tropicale s-au constatat mai mult în Dobrogea și pe Bărăgan, numărul lor oscilînd între 1 și 11.

Precipitațiile atmosferice au căzut în cantități apropiate de cele normale; astfel cantitatea medie de apă căzută a fost de 100,1 mm care față de valoarea normală a acestei luni (90,3 mm) prezintă un ușor excedent de 10%. În general, s-a observat că aproape în toată țara precipitațiile au căzut sub formă de averse.

În tabloul nr. 10 este dată situația pluviometrică pe regiuni în luna iunie.

Tabloul nr. 10

Distribuția precipitațiilor pe regiuni în cursul lunii iunie 1954

Regiunea	Cantitățile de precipitații căzute mm	Cantitățile normale de precipitații mm	Excedent sau deficit %	Calificativul
Baia Mare	122,0	103,9	excedent 18	puțin mai ploios
Oradea	141,5	99,2	,, 49	foarte ploios
Arad	131,6	93,8	,, 40	,, ,,
Timișoara	134,5	91,9	,, 46	,, ,,
Cluj	126,7	101,5	,, 26	ploios
Autonomă Maghiară .	74,0	106,5	deficit 30	secetos
Stalin	96,7	107,5	,, 9	normal
Hunedoara	143,9	100,4	excedent 39	foarte ploios
Craiova	129,4	74,2	,, 74	excesiv de ploios
Pitești	136,4	98,8	,, 38	foarte ploios
Ploiești	61,6	100,1	deficit 39	foarte secetos
București	77,9	80,7	,, 4	normal
Constanța	41,2	58,4	,, 30	secetos
Galați	54,6	66,2	,, 19	puțin mai secetos
Bîrlad	70,6	79,4	,, 11	,, ,, ,,
Bacău	162,5	106,1	excedent 54	excesiv de ploios
Iași	69,0	74,3	deficit 7	normal
Suceava	79,3	87,2	,, 9	,,
Media pe țară	*100,1*	*90,3*	*excedent 10*	*normal*

În luna iulie timpul a fost normal de cald și de ploios.

Temperaturile mijlocii au înregistrat valori apropiate de cele normale, iar abaterile termice au variat între —0,72 și 0,19°C. Valorile termice mijlocii lunare au oscilat între 6,0°C pe Vîrful Omul și 23,5°C la Turnu Măgurele, Sulina și Sf. Gheorghe-deltă. Temperaturile maxime mijlocii, exceptînd regiunea de munte, au fost cuprinse între 24,3°C la Cîmpulung-Muscel și 30,0°C la Băilești. Valoarea maximă absolută de 38,6°C s-a înregistrat la Dragoș Vodă în ziua de 30 iulie. Temperaturile minime mijlocii au oscilat între 11,6°C la Dej și 19,1°C la Constanța, iar minima absolută de —1,4°C pe întreaga țară s-a înregistrat pe Vîrful Omul în ziua de 17 iulie. Zile de vară au fost multe în regiunea de deal, în cîmpia din sudul țării și în regiunea litoralului, ajungînd la 31 la Mangalia și Caransebeș, iar în regiunea de munte au fost mai puține. Numărul zilelor tropicale a oscilat între 1 în regiunea de munte și 19 la Caransebeș. Nopți tropicale au fost mai puține în zona transcarpatică, unde numărul a oscilat între 1 și 4. În zona dintre Carpați și Prut nu s-a înregistrat nici una, iar în zona dintre Carpați, Dunăre și Marea Neagră, au fost mai multe, ajungînd pînă la 19 la Basarabi.

Precipitațiile atmosferice au căzut în cantități aproape normale, cu un ușor excedent de 3%. În majoritatea cazurilor ploile au căzut

în cursul acestei luni sub formă de averse. Ele au avut caracter general în zilele de 3, 9, 14, 15, 17, 21 și 31, parțial în zilele de 4, 7, 8, 10, 11, 16, 18, 20, 29 și 30 și local la 5, 6, 12, 13, 19, 22—28 iulie.

În tabloul nr. 11 prezentăm distribuția precipitațiilor pe regiuni.

Luna august s-a caracterizat printr-o vreme normal de caldă și de ploioasă.

Tabloul nr. 11

Distribuția precipitațiilor pe regiuni în cursul lunii iulie 1954

Regiunea	Cantitățile de precipitații căzute mm	Cantitățile normale de precipitații mm	Excedent sau deficit %	Calificativul
Baia Mare	105,1	94,8	excedent 11	puțin mai ploios
Oradea	94,8	69,5	„ 36	foarte ploios
Arad	58,6	66,4	deficit 12	puțin mai secetos
Timișoara	48,2	68,2	„ 30	secetos
Cluj	71,4	87,7	„ 19	puțin mai secetos
Autonomă Maghiară .	72,7	98,3	„ 26	secetos
Stalin	83,5	99,8	„ 17	puțin mai secetos
Hunedoara	61,3	84,2	„ 28	secetos
Craiova	49,7	53,4	„ 7	normal
Pitești	75,2	73,6	excedent 2	„
Ploiești	101,0	76,4	„ 32	foarte ploios
București	96,5	59,7	„ 61	excesiv de ploios
Constanța	72,6	46,2	„ 57	„ „ „
Galați	73,9	47,8	„ 54	„ „ „
Bîrlad	50,2	57,5	deficit 13	puțin mai secetos
Bacău	77,8	87,6	„ 12	„ „ „
Iași	44,8	60,3	„ 26	secetos
Suceava	80,2	77,6	excedent 3	normal
Media pe țară	*74,5*	*72,5*	*excedent 3*	*normal*

Temperaturile mijlocii au înregistrat valori apropiate de cele normale, abaterile față de acestea variind între —1,0 și 1,8°C. Valorile termice mijlocii lunare au oscilat între —6,9°C pe Vîrful Omul și 23,6°C la Tulcea. Temperaturile maxime mijlocii cu excepția regiunii de munte au fost cuprinse între 32,8°C la Tîrgu Bujor și 25,9°C la Fălticeni. Valoarea maximă absolută de 39,2°C s-a înregistrat la Drencova în ziua de 10 august. Temperaturile minime mijlocii tot cu excepția regiunii de munte au oscilat între 13,7°C la Tîrgu Bujor și 18,2°C la Mangalia. Temperatura minimă absolută pe întreaga țară de —1,6°C s-a înregistrat pe Vîrful Omul. În restul țării minimele absolute au variat între 0,3°C la Cîrlibaba și 15,0°C la Vasile Roaită. Numărul zilelor de vară a fost cuprins între 2 pe Rarău și 31 la Craiova. Numărul zilelor tropicale a oscilat între 1 la Păltiniș-Ciuc și Cîrlibaba și 22 la Deva. Nopți tropicale au fost puține, numărul lor fiind cuprins între 1 și 7. Numai la Deva și Sulina au fost 12, la Bacău 13 și la Constanța 14.

Precipitațiile atmosferice au fost apropiate de cele normale cu un excedent redus, 5%. Ele au avut un caracter general în zilele de 1, 18, 19, 25, 26, 28 și 29, parțial în zilele de 12, 20, 24, 27 și 30 și local în zilele de 2—11, 3—17 și 21—23.

Prezentăm în tabloul nr. 12 repartiția precipitațiilor pe regiuni.

Tabloul nr. 12

Distribuția precipitațiilor pe regiuni în cursul lunii august 1954

Regiunea	Cantitățile de precipitații căzute mm	Cantitățile normale de precipitații mm	Excedent sau deficit %	Calificativul
Baia Mare	80,7	87,2	deficit 8	normal
Oradea	58,4	67,9	,, 14	puțin mai secetos
Arad	77,6	63,4	excedent 22	ploios
Timișoara	66,4	64,2	,, 3	normal
Cluj	64,6	77,0	deficit 16	puțin mai secetos
Autonomă Maghiară .	70,6	79,8	,, 12	,, ,, ,,
Stalin	78,5	87,9	,, 11	,, ,, ,,
Hunedoara	56,2	76,7	,, 27	secetos
Craiova	51,1	48,3	excedent 6	normal
Pitești	92,2	60,8	,, 51	excesiv de ploios
Ploiești	88,0	63,7	,, 38	foarte ploios
București	51,1	43,5	,, 17	puțin mai ploios
Constanța	15,2	30,4	deficit 50	foarte secetos
Galați	24,5	39,4	,, 38	,, ,,
Bîrlad	50,0	50,5	,, 1	normal
Bacău	65,6	73,3	,, 11	puțin mai secetos
Iași	71,5	54,0	excedent 32	foarte ploios
Suceava	68,3	70,0	deficit 3	normal
Media pe țară	*66,3*	*62,8*	*excedent 5*	*normal*

ANUL 1954 — 1955

Toamna anului 1954 a fost normal de caldă și de ploioasă. În luna septembrie vremea a fost caldă și secetoasă.

Temperaturile mijlocii lunare au depășit valorile normale, abaterile față de acestea fiind cuprinse între 0,7 și 3,3°C. Ele au oscilat între 14,8°C la Rodna Veche și 20,7°C la Turnu Severin. Temperaturile maxime mijlocii, exceptînd regiunea de munte, au variat între 22,3°C la Cîmpulung-Muscel și 29,0°C la Alexandria. Valoarea maximă absolută de 34,7°C s-a înregistrat la Slobozia în ziua de 22 septembrie. Temperaturile minime mijlocii, exceptînd regiunea de mare altitudine, au fost cuprinse între +7,7°C la Rodna Veche și 16,3°C la Sulina. Valoarea minimă absolută pe țara întreagă de —1,5°C, cu aceeași excepție a regiunii de mare altitudine, s-a înregistrat în ziua de 25 septembrie la Hălmagiu. Zile de îngheț au început să apară în regiunea de munte. Cele mai multe (în număr de 8, s-au înregistrat pe Vîrful Omul. Zile de vară au fost numeroase, numărul lor fiind cuprins între 12 la Fălticeni și 25 la Cernavoda. Numărul zilelor tropicale a oscilat între 1 și 18, cele mai multe semnalîndu-se în Banat, Oltenia și Bărăgan. Nopți tropicale s-au semnalat în număr foarte mic (1—2) numai pe litoral.

Precipitațiile atmosferice căzute au fost sub cantitatea normală și au prezentat un deficit de 25%. Ele au avut caracter general în zilele de 24 și 30, parțial în zilele de 18, 22, 25, 28 și 29, iar în celelalte zile ale lunii au avut un caracter local.

În tabloul nr. 13 indicăm repartiția precipitațiilor pe regiuni.

Tabloul nr. 13

Distribuția precipitațiilor pe regiuni în cursul lunii septembrie 1954

Regiunea	Cantitățile de precipitații căzute mm	Cantitățile normale de precipitații mm	Excedent sau deficit %	Calificativul
Baia Mare	53,2	70,5	deficit 25	secetos
Oradea	46,3	58,6	,, 21	,,
Arad	20,8	57,0	,, 64	excesiv de secetos
Timișoara	35,7	55,9	,, 46	foarte secetos
Cluj	50,6	55,4	,, 9	normal
Autonomă Maghiară .	57,3	53,0	excedent 8	,,
Stalin	59,3	44,3	,, 7	,,
Hunedoara	41,1	54,6	deficit 25	secetos
Craiova	13,2	45,5	,, 71	excesiv de secetos
Pitești	35,4	52,9	,, 33	foarte secetos
Ploiești	41,3	50,1	,, 18	puțin mai secetos
București	17,2	39,9	,, 57	excesiv de secetos
Constanța	25,0	33,7	,, 26	secetos
Galați	5,1	35,2	,, 85	excesiv de secetos
Bîrlad	28,2	41,4	,, 32	foarte secetos
Bacău	43,0	54,4	,, 21	secetos
Iași	35,0	39,7	,, 12	puțin mai secetos
Suceava	42,1	51,9	,, 19	,, ,, ,,
Media pe țară	*37,4*	*50,0*	*deficit 25*	*secetos*

În luna octombrie timpul a fost normal de cald și de ploios.

Temperaturile mijlocii lunare au înregistrat valori inferioare valorilor normale, abaterile față de acestea fiind cuprinse între —0,57 și —0,10°C. Valorile termice mijlocii lunare, exceptînd regiunea de munte, au oscilat între 7,7°C la Jucul de Jos și 13,4°C la Mangalia. Temperaturile maxime mijlocii, cu aceeași excepție a regiunii de munte, au oscilat între 18,4°C la Orșova și 13,9°C la Cîmpia Turzii. Valoarea maximă absolută pe țară a fost de 27,8°C, înregistrată în ziua de 20 octombrie la stațiunea Petrești. Temperaturile minime mijlocii au fost cuprinse între 3,4°C la Bistrița și 9,6°C la Sulina și Mangalia. Valoarea minimă absolută pe țara întreagă, exceptînd regiunea de munte, a fost de 4,8°C și s-a înregistrat în ziua de 30 octombrie la Dorohoi. Numărul zilelor de vară, în continuă scădere, a fost cuprins între 1 și 4. Numărul zilelor de îngheț a sporit față de luna precedentă oscilînd între 1 și 26. Cele mai numeroase zile de îngheț s-au înregistrat în regiunea de munte, în zona transcarpatică și Moldova. Zile de iarnă nu s-au semnalat decît la altitudini ridicate în regiunea de munte.

Cantitățile de precipitații atmosferice din cursul acestei luni au fost apropiate de valorile normale, prezentînd un deficit foarte redus de 4%, față de cantitățile normale. Precipitațiile căzute au avut caracter general în zilele de 8—10, 12, 13 și 28, parțial în zilele de 1—3, 6, 7, 11, 14, 27 și 29 și local în celelalte zile ale lunii.

În tabloul nr. 14 prezentăm repartiția precipitațiilor din luna octombrie 1954.

În cursul lunii noiembrie vremea a fost normal de caldă și ploioasă. Temperaturile mijlocii au fost în general mai scăzute decît valorile normale în partea de răsărit a țării și mai ridicate în partea de apus.

Tabloul nr. 14

Distribuția precipitațiilor pe regiuni în cursul lunii octombrie 1954

Regiunea	Cantitățile de precipitații căzute mm	Cantitățile normale de precipitații mm	Excedent sau deficit %	Calificativul
Baia Mare	44,6	75,2	deficit 41	foarte secetos
Oradea	45,2	65,7	„ 31	„ „
Arad	49,7	64,3	„ 23	secetos
Timișoara	68,2	65,4	excedent 4	normal
Cluj	52,9	55,1	deficit 4	„
Autonomă Maghiară .	39,8	49,0	„ 19	mai puțin secetos
Stalin	54,7	47,0	excedent 16	„ „ ploios
Hunedoara	58,5	53,2	„ 10	normal
Craiova	84,4	55,8	„ 51	excesiv de ploios
Pitești	71,0	57,2	„ 24	ploios
Ploiești	37,4	48,7	deficit 23	secetos
București	43,5	39,8	excedent 9	normal
Constanța	48,5	32,1	„ 51	excesiv de ploios
Galați	32,6	34,7	deficit 6	normal
Bîrlad	17,8	42,3	„ 58	excesiv de secetos
Bacău	32,2	45,0	„ 29	secetos
Iași	26,7	38,9	„ 31	foarte secetos
Suceava	23,7	42,3	„ 44	„ „
Media pe țară	*48,7*	*50,6*	*deficit 4*	*normal*

Abaterea mijlocie pe întreaga țară a fost de —0,01°C. Valorile termice mijlocii lunare au oscilat între +1,5°C la Rădăuți și 8°C la Tuzla. Temperaturile maxime mijlocii, exceptînd regiunea de munte, au oscilat între 4,8°C la Dorohoi și 11,0°C la Tuzla. Valoarea maximă absolută a fost de 22,7°C, înregistrată în ziua de 11 la Călărași. Temperaturile minime mijlocii au fost cuprinse între 0,7°C la Fălticeni și 5,7°C la Sulina și Mangalia. Valoarea minimă absolută pe țară, cu excepția regiunii de munte, a fost de —13,6°C și s-a înregistrat în ziua de 28 a lunii la Lehliu. Zilele de vară au dispărut complet, în schimb zilele de îngheț au fost numeroase. Numărul zilelor de iarnă a crescut simțitor față de luna precedentă, oscilînd între 1 și 19. Cele mai numeroase zile de iarnă s-au semnalat în regiunea de munte și Moldova, iar cele mai puține în cîmpia Olteniei. Nopțile geroase au oscilat ca număr între 1 și 11, mai numeroase fiind în regiunea de munte.

Precipitațiile atmosferice căzute au fost mai abundente decît cele normale și au dat un excedent de 27%. Ele au căzut sub formă de ploaie, lapoviță și ninsoare și au fost generale în zilele de 14—19, parțiale în zilele de 4—6 și 20, iar în celelalte zile ale lunii, locale.

În tabloul nr. 15 dăm distribuția precipitațiilor pe regiuni din luna noiembrie 1954.

Iarna anului 1954—1955 a fost caldă și excesiv de ploioasă. Luna decembrie s-a caracterizat printr-o vreme caldă și foarte ploioasă.

Temperaturile mijlocii lunare în cursul lunii decembrie au fost mai ridicate decît valorile normale. Abaterile termice au variat între 0,3°C la Miercurea Ciuc și 4,3°C la Rucăr, iar abaterea mijlocie a fost de 2,05°C.

Tabloul nr. 15

Distribuția precipitațiilor pe regiuni în cursul lunii noiembrie 1954

Regiunea	Cantitățile de precipitații căzute mm	Cantitățile normale de precipitații mm	Excedent sau deficit %	Calificativul
Baia Mare	18,2	63,3	deficit 71	excesiv de secetos
Oradea	26,9	49,7	,, 46	foarte secetos
Arad	29,0	47,4	,, 39	,, ,,
Timișoara	70,1	45,4	excedent 54	excesiv de ploios
Cluj	24,0	42,7	deficit 44	foarte secetos
Autonomă Maghiară .	37,8	36,5	excedent 4	normal
Stalin	50,3	32,3	,, 56	excesiv de ploios
Hunedoara	48,3	39,8	,, 21	ploios
Craiova	87,1	48,2	,, 81	excesiv de ploios
Pitești	76,9	46,3	,, 66	,, ,, ,,
Ploiești	60,3	40,7	,, 48	foarte ploios
București	63,9	38,5	,, 66	excesiv de ploios
Constanța	70,4	29,8	,, 136	,, ,, ,,
Galați	60,0	29,7	,, 102	,, ,, ,,
Bîrlad	48,0	34,8	,, 38	foarte ploios
Bacău	45,0	29,3	,, 54	excesiv de ploios
Iași	42,9	29,2	,, 47	foarte ploios
Suceava	25,2	29,2	deficit 14	puțin mai secetos
Media pe țară	*51,0*	*40,0*	*excedent 27*	*ploios*

Temperaturile maxime mijlocii, exceptînd regiunea de munte au fost cuprinse între 1,8°C la Avrămeni și 8,5°C la Timișoara. Temperatura maximă absolută a fost de 17,5°C, înregistrată la Beiuș în ziua de 11 a lunii. Valorile minime mijlocii au fost cuprinse între —3,1°C la Tămășești și 2,3°C la Mangalia. Temperatura minimă absolută, exceptînd regiunea de munte, a fost de —17,2°C și s-a înregistrat în ziua de 8 decembrie la Bacău. Numărul zilelor de îngheț a fost cuprins între 7 la Mangalia și 31 la Polovraci. Zile de iarnă s-au înregistrat în număr mai mare în zona transcarpatică și în regiunea de munte, oscilînd aici între 3 și 31; în restul țării numărul lor a fost mai mic. Nopți geroase s-au înregistrat în regiunea de munte și Podișul Moldovei, numărul lor fiind cuprins între 3—26 la munte și 1—7 în Moldova.

Precipitațiile atmosferice căzute sub formă de ploaie, lapoviță și ninsoare au fost foarte abundente și au dat un excedent de 40%. Ele au avut caracter general în zilele de 3, 6, 13, 14 și 30, parțial la 2, 4, 5, 9, 12, 16—18, 22—29 și 31 și local în toate celelalte zile ale lunii. Numărul zilelor cu zăpadă a fost mai mare în Podișul Transilvaniei și în regiunea de munte, fiind cuprins între 5 și 17. În celelalte regiuni s-au înregistrat numai 1—5 zile cu zăpadă. Grosimea stratului de zăpadă a fost în medie de 30—150 cm în regiunile de munte, 10—30 cm în Podișul Transilvaniei și dealurile subcarpatice și 1—10 cm în celelalte regiuni. În sudul Dobrogei, Cîmpia Olteniei, sudul Cîmpiei Tisei și în Cîmpia Covurluiului grosimea medie a stratului de zăpadă a fost sub 1 cm.

Prezentăm în tabloul nr. 16 repartiţia precipitaţiilor pe regiuni.

Tabloul nr. 16

Distribuţia precipitaţiilor pe regiuni în cursul lunii decembrie 1954

Regiunea	Cantităţile de precipitaţii căzute mm	Cantităţile normale de precipitaţii mm	Excedent sau deficit %	Calificativul
Baia Mare	78,6	58,8	excedent 34	foarte ploios
Oradea	69,1	47,5	,, 46	,, ,,
Arad	61,3	49,8	,, 22	ploios
Timişoara	65,7	47,9	,, 37	foarte ploios
Cluj	57,8	38,9	,, 49	,, ,,
Autonomă Maghiară .	51,5	35,8	,, 44	,, ,,
Stalin	58,6	30,9	,, 90	excesiv de ploios
Hunedoara	63,2	35,6	,, 78	,, ,, ,,
Craiova	52,4	49,6	,, 6	normal
Piteşti	59,0	44,7	,, 32	foarte ploios
Ploieşti	67,8	41,0	,, 65	excesiv de ploios
Bucureşti	46,7	36,4	,, 28	ploios
Constanţa	37,4	33,8	,, 11	puţin mai ploios
Galaţi	29,5	31,1	,, 5	normal
Bîrlad	43,0	31,7	,, 36	foarte ploios
Bacău	39,6	25,5	,, 55	excesiv de ploios
Iaşi	30,4	28,4	,, 7	normal
Suceava	43,8	26,3	,, 66	excesiv de ploios
Media pe ţară	*54,6*	*38,9*	*excedent 40*	*foarte ploios*

Vremea în luna ianuarie a fost caldă şi excesiv de ploioasă.

Temperaturile mijlocii lunare au prezentat valori mai ridicate decît cele normale. Abaterile termice au fost cuprinse între 0,7°C la Cîmpina şi 4,2°C la Tîrgu Mureş, iar abaterea medie pe întreaga ţară a fost de 2,46°C. Valorile maxime mijlocii au oscilat între 0,1°C la Dorohoi şi 7,9°C la Oraviţa, iar temperatura maximă absolută a fost de 16,2°C înregistrată în ziua de 17 ianuarie la Călăraşi. Temperaturile minime mijlocii au variat între —7,1°C la Fălticeni şi 2,2°C la Medgidia, excepţie făcînd regiunile de munte unde valorile au fost mai scăzute. Temperatura minimă absolută de —20,0°C s-a înregistrat la Mărculeşti. Zile de îngheţ au fost înregistrate în număr mare, şi anume : 11—17 pe litoral şi 20—31 în restul ţării. Numărul zilelor de iarnă a oscilat între 2 şi 6 pe litoral, 5 şi 20 în regiunea de cîmpie şi deal, 26 şi 28 în regiunea de munte. Nopţi geroase s-au semnalat în regiunea de munte şi Moldova cu o frecvenţă de 10—19 ; în restul ţării au fost mai puţine (1—10).

Precipitaţiile atmosferice au fost foarte abundente şi au dat un excedent de 71%. Ele au căzut sub formă de ploaie, lapoviţă şi zăpadă şi au fost generale în zilele de 1, 2 şi 15, parţiale în zilele de 3, 6—8, 10, 11, 13, 14, 16, şi 19 şi locale în celelalte zile. În zilele de 17 şi 18 ploile din Transilvania şi Cîmpia Dunării, au căpătat local caracter de averse, pe alocuri însoţite de manifestaţii electrice, fenomene anormale pentru această lună. În zilele de 22 şi 24 ninsoarea din Bărăgan şi Dobrogea a fost însoţită de vînturi puternice şi a căpătat caracter de viscol.

În tabloul nr. 17 prezentăm distribuția precipitațiilor pe regiuni.

Tabloul nr. 17

Distribuția precipitațiilor pe regiuni în cursul lunii ianuarie 1955

Regiunea	Cantitățile de precipitații căzute mm	Cantitățile normale de precipitații mm	Excedent sau deficit %	Calificativul
Baia Mare	99,1	52,3	excedent 89	excesiv de ploios
Oradea	83,0	41,2	,, 101	,, ,, ,,
Arad	81,4	44,6	,, 82	,, ,, ,,
Timișoara	70,1	43,2	,, 62	,, ,, ,,
Cluj	61,3	36,2	,, 69	,, ,, ,,
Autonomă Maghiară .	43,1	33,4	,, 29	ploios
Stalin	60,8	30,1	,, 102	excesiv de ploios
Hunedoara	83,7	33,1	,, 153	,, ,, ,,
Craiova	54,3	41,2	,, 32	foarte ploios
Pitești	70,2	39,0	,, 80	excesiv de ploios
Ploiești	71,2	34,8	,, 105	,, ,, ,,
București	51,0	33,9	,, 50	foarte ploios
Constanța	41,5	32,9	,, 26	ploios
Galați	41,8	30,0	,, 39	foarte ploios
Bîrlad	44,2	28,3	,, 56	excesiv de ploios
Bacău	36,1	26,5	,, 36	foarte ploios
Iași	28,0	27,5	,, 2	normal
Suceava	37,3	28,5	,, 31	foarte ploios
Media pe țară	*60,8*	*35,5*	*excedent 71*	*excesiv de ploios*

Luna februarie s-a caracterizat printr-o vreme călduroasă și excesiv de ploioasă.

Temperaturile mijlocii lunare au fost în toată țara mai ridicate decît valorile normale. Abaterile termice au variat între 9,0°C în nordul Moldovei și 3,3°C la Sibiu, iar abaterea mijlocie pe țară a fost de 1,77°C. Temperaturile maxime mijlocii, exceptînd regiunea de munte, au oscilat între —0,1°C la Avrămeni și 8,3°C la Mangalia. Valoarea maximă absolută pe țară de 21,6°C s-a înregistrat în ziua de 18 februarie la Giurgiu. Temperatura minimă mijlocie, exceptînd de asemenea regiunea de munte, a fost cuprinsă între —7,2°C la Fălticeni și 1,8°C la Mangalia. Valoarea minimă absolută de —23°C s-a înregistrat la Tîrgu Frumos, în ziua de 18 februarie. În regiunea de munte minimile absolute au coborît sub —24,0°C. Numărul zilelor de îngheț a variat în general între 14 și 28. Pe litoral numărul acestor zile a fost cuprins între 4 și 14. Numărul zilelor de iarnă a fost mai mare în Moldova și zona muntoasă, fiind cuprins între 10 și 25. În celelalte regiuni frecvența acestor zile a variat între 1 și 9. Nopțile geroase de asemenea au fost mai frecvente în Moldova și zona muntoasă, unde au variat între 3 și 15. În rest, numărul lor a oscilat între 1 și 7. Menționăm că în Cîmpia Tisei și Podișul Tîrnavelor nu s-au înregistrat nopți geroase.

Precipitațiile atmosferice căzute sub formă de ploaie, lapoviță și zăpadă au depășit cu mult valorile normale, prezentînd un excedent de 101%. Ploile căzute între 18 și 19 februarie au avut caracter de averse, și au fost însoțite de manifestații electrice, mai ales în Cîmpia Transilvaniei, Podișul Mehedinți și Dobrogea de sud. Precipitațiile au avut caracter

general în zilele de 8, 25 şi 26, parţial în zilele de 6, 7, 9, 10, 12, 14, 15, 18—21 şi 24 şi local în celelalte zile.

În tabloul nr. 18 prezentăm repartizarea precipitaţiilor pe regiuni.

Tabloul nr. 18

Distribuţia precipitaţiilor pe regiuni în cursul lunii februarie 1955

Regiunea	Cantităţile de precipitaţii căzute mm	Cantităţile normale de precipitaţii mm	Excedent sau deficit %	Calificativul
Baia Mare	86,8	47,1	excedent 85	excesiv de ploios
Oradea	95,6	35,5	,, 169	,, ,, ,,
Arad	111,3	38,9	,, 186	,, ,, ,,
Timişoara	103,3	39,4	,, 162	,, ,, ,,
Cluj	67,1	31,6	,, 112	,, ,, ,,
Autonomă Maghiară .	55,5	32,3	,, 72	,, ,, ,,
Stalin	45,8	26,7	,, 72	,, ,, ,,
Hunedoara	79,4	30,0	,, 165	,, ,, ,,
Craiova	74,4	35,5	,, 110	,, ,, ,,
Piteşti	64,0	33,2	,, 93	,, ,, ,,
Ploieşti	56,6	29,6	,, 91	,, ,, ,,
Bucureşti	32,3	28,7	,, 13	puţin mai ploios
Constanţa	31,5	25,2	,, 25	ploios
Galaţi	39,3	23,8	,, 65	excesiv de ploios
Bîrlad	25,4	25,2	,, 1	normal
Bacău	28,6	22,4	,, 28	ploios
Iaşi	30,7	25,0	,, 23	,,
Suceava	38,7	23,2	,, 67	excesiv de ploios
Media pe ţară	*62,0*	*30,9*	*excedent 101*	*excesiv de ploios*

Primăvara anului 1955 a fost răcoroasă şi ploioasă.

În luna martie timpul a fost răcoros şi foarte ploios.

Temperaturile mijlocii lunare au fost în toată ţara sub valorile normale. Abaterile termice au variat între —0,1°C la Constanţa şi —2,4°C la Oradea, Sînnicolau şi Giurgiu. Abaterea mijlocie pe ţară a fost egală cu —1,26°C. Temperaturile maxime mijlocii, cu excepţia regiunii de munte, au variat între 4,4°C la Rădăuţi şi 10,5°C la Făget, iar temperatura maximă absolută pe ţară de 26,8°C s-a înregistrat la data de 27, la Slobozia. Temperatura minimă mijlocie, exceptînd regiunile de munte, a oscilat între —3,9°C la Rădăuţi şi 1,5°C la Mangalia, iar temperatura minimă absolută de — 21,8°C s-a notat la Suceava, la 4 martie. Nopţi geroase s-au înregistrat în toată ţara cu excepţia cîtorva localităţi din nord şi Cîmpia Tisei. Numărul lor, a fost cuprins între 10 şi 14 la staţiile de munte, 2 şi 8 în Moldova, iar în restul ţării 1 şi 6. Frecvenţa zilelor de iarnă a variat între 10 şi 30 la munte, 5 şi 8 în Moldova, 1 şi 5 în celelalte regiuni. Frecvenţa zilelor de îngheţ a fost mare, variind în regiunile de munte, între 20 şi 31, în zona transcarpatică între 12 şi 20, iar pe litoral între 7 şi 10. Zile de vară au apărut în cursul acestei luni numai în cîmpia din sudul ţării. Numărul lor a fost cuprins între 1 şi 2, iar data de apariţie între 27 şi 28 martie.

Precipitaţiile atmosferice căzute sub formă de ploaie, lapoviţă şi ninsoare au fost foarte abundente şi au dat un excedent de 33%, faţă de cantităţile normale. Ploile căzute între 28 şi 29 martie au avut caracter de averse şi au fost însoţite de manifestaţii electrice mai ales în cîmpia

din sudul țării, Podișul Moldovei și Podișul Tîrnavelor. Precipitațiile căzute au avut un caracter general în zilele de 1, 2, 9—12, 19 și 29—31, parțial la 3, 18, 24 și 28 martie și local în celelalte zile.

Tabloul nr. 19

Distribuția precipitațiilor pe regiuni în cursul lunii martie 1955

Regiunea	Cantitățile de precipitații căzute mm	Cantitățile normale de precipitații mm	Excedent sau deficit %		Calificativul
Baia Mare	41,7	54,8	deficit	24	secetos
Oradea	37,3	49,2	,,	24	,,
Arad	40,5	48,6	,,	17	puțin mai secetos
Timișoara	53,8	50,3	excedent	7	normal
Cluj	36,3	39,5	deficit	8	,,
Autonomă Maghiară	35,7	39,2	,,	9	,,
Stalin	64,5	37,7	excedent	71	excesiv de ploios
Hunedoara	51,1	41,6	,,	23	ploios
Craiova	74,2	42,3	,,	25	,,
Pitești	87,2	43,6	,,	100	excesiv de ploios
Ploiești	78,7	39,1	,,	101	,, ,, ,,
București	58,2	35,9	,,	62	,, ,, ,,
Constanța	33,9	29,1	,,	16	puțin mai ploios
Galați	38,3	28,2	,,	36	foarte ploios
Bîrlad	40,6	31,2	,,	30	ploios
Bacău	36,7	34,0	,,	8	normal
Iași	26,6	28,7	deficit	7	,,
Suceva	28,6	30,0	,,	5	,,
Media pe țară	*51,9*	*39,0*	*excedent*	*33*	*foarte ploios*

În tabloul nr. 19 prezentăm repartiția precipitațiilor pe regiuni în cursul lunii martie 1955.

Luna aprilie a avut o vreme răcoroasă și foarte ploioasă.

Temperaturile mijlocii lunare au continuat să se mențină sub valorile normale. Abaterile termice au fost cuprinse între —0,1°C pe Vîrful Omul și —4,0°C la Oradea, iar abaterea mijlocie pe țară a fost de —3,01°C. Temperaturile maxime mijlocii, exceptînd regiunea de munte, au variat între 9,0°C la Rădăuți și 14,4°C la Timișoara, iar temperatura maximă absolută pe țară de 26,6°C s-a înregistrat la Chișineu-Criș la 30 aprilie. Temperaturile minime mijlocii, cu excepția regiunii de munte, au fost cuprinse între —0,2°C la Rădăuți și 5,7°C la Gorgova, iar temperatura minimă absolută pe toată țara de —7,7°C s-a înregistrat la Cîmpina în ziua de 20 aprilie. În regiunile muntoase temperaturile absolute au coborît pînă la —14,4°C la Cîrlibaba. Nopți geroase au fost semnalate numai în regiunea de munte, numărul lor variind între 1 și 10. Zile de iarnă s-au înregistrat de asemenea numai în regiunea de munte. Numărul lor a fost cuprins între 2 și 26. Frecvența zilelor de îngheț a fost mare pentru această lună, prezentînd variații între 10 și 30 în regiunea de munte, 5 și 15 în zona transcarpatică și Moldova, iar pe litoral între 1 și 2. Zile de vară au fost extrem de puține în această lună. Ele au apărut la sfîrșitul lunii și nu s-au semnalat decît pe alocuri în Cîmpia Tisei fără a depăși nicăieri o frecvență mai mare de 1.

Precipitațiile atmosferice au fost excedentare aproape în toată țara. Ele au căzut sub formă de ploaie, lapoviță și ninsoare. Caracterul lor a

fost general în zilele de 18 şi 19, parţial la 1, 4—6, 9, 10, 12—14, 17, 19—21 şi 24, iar în celelalte zile ale lunii, local. Ploile căzute în zilele de 8 şi 24 aprilie au avut caracter de averse şi au fost însoţite de manifestaţii electrice mai frecvente în vestul şi sudul ţării. Zile cu zăpadă s-au înregistrat aproape în toată ţara, numărul lor fiind de 1—5 în sudul ţării şi de 5—10 în celelalte regiuni. La staţiile de mare altitudine au fost 21 de zile cu zăpadă. Zilele cu solul acoperit cu zăpadă au fost puţine ca

Tabloul nr. 20

Distribuţia precipitaţiilor pe regiuni în cursul lunii aprilie 1955

Regiunea	Cantităţile de precipitaţii căzute mm	Cantităţile normale de precipitaţii mm	Excedent sau deficit %		Calificativul
Baia Mare	59,4	66,4	deficit	10	normal
Oradea	65,8	59,5	excedent	11	puţin mai ploios
Arad	54,2	58,7	deficit	8	normal
Timişoara	66,8	60,8	excedent	10	,,
Cluj	63,6	55,3	,,	15	puţin mai ploios
Autonomă Maghiară	55,0	57,1	deficit	4	normal
Stalin	78,2	58,6	excedent	34	foarte ploios
Hunedoara	62,0	58,4	,,	6	normal
Craiova	73,1	53,6	,,	36	foarte ploios
Piteşti	89,5	59,9	,,	49	,, ,,
Ploieşti	83,9	52,4	,,	60	excesiv de ploios
Bucureşti	78,9	42,6	,,	85	,, ,, ,,
Constanţa	77,9	32,1	,,	42	foarte ploios
Galaţi	65,7	35,6	,,	84	excesiv de ploios
Bîrlad	74,7	47,8	,,	56	,, ,, ,,
Bacău	73,3	50,4	,,	45	foarte ploios
Iaşi	49,6	43,6	,,	14	puţin mai ploios
Suceava	59,8	45,4	,,	32	foarte ploios
Media pe ţară	*69,1*	*52,1*	*excedent*	*33*	*foarte ploios*

număr în sudul şi estul ţării şi mai numeroase în regiunea de munte şi vestul ţării. Numărul lor a variat între 1 şi 2 în sud, 1 şi 4 în vest, 5 şi 30 în regiunea de munte. Grosimea stratului de zăpadă a atins 50 cm în cursul lunii aprilie şi chiar 150 cm la staţiile de munte şi 5—20 cm la cele din vestul ţării. În sud, grosimea stratului de zăpadă a atins 1—5 cm, la staţiile izolate din Dobrogea şi Bărăgan.

Prezentăm în tabloul nr. 20 repartiţia precipitaţiilor pe regiuni.

Luna mai s-a caracterizat printr-un timp normal de cald şi puţin mai secetos.

Temperaturile mijlocii lunare au fost inferioare valorilor normale în toată ţara, cu excepţia părţii de sud-vest, unde temperaturile înregistrate au fost mai mari decît cele normale. Abaterile termice au oscilat între —2,2°C la Topliţa şi — 1,1°C la Turnu Măgurele, iar abaterea medie pe ţară a fost de —0,28°C. Temperaturile maxime mijlocii au variat între 18,2°C la Sf. Gheorghe-deltă şi 25,8°C la Craiova, iar temperatura maximă absolută cu valoarea de 32,7°C s-a înregistrat pe ziua de 7 mai la Băileşti. Temperaturile minime mijlocii au fost cuprinse între 5,9°C la Năsăud şi 13,4°C la Gorgova, iar temperatura minimă absolută de —1,4°C s-a înregistrat în ziua de 31 la Vaşcău. În regiunea de munte, temperaturile minime absolute au coborît pînă la —4,8°C în Parîng, —5,6°C la Rarău

și —11,3°C pe Vîrful Omul. Nopțile geroase au dispărut în toată țara înregistrîndu-se doar una singură pe Vîrful Omul, unde s-au mai notat și două zile de iarnă. Zile de îngheț au fost numai în regiunea de munte și izolat în zona transcarpatică. Numărul lor a variat între 5—14 la munte și 1—2 în rest. Frecvența zilelor de vară a crescut în această lună în toată țara. S-au înregistrat între 10—20 de zile în Cîmpia Olteniei și 2—10 zile

Tabloul nr. 21

Distribuția precipitațiilor pe regiuni în cursul lunii mai 1955

Regiunea	Cantitățile de precipitații căzute mm	Cantitățile normale de precipitații mm	Excedent sau deficit %		Calificativul
Baia Mare	75,0	88,1	deficit	15	puțin mai secetos
Oradea	53,9	78,8	,,	32	foarte secetos
Arad	40,3	80,4	,,	50	,, ,,
Timișoara	37,0	88,8	,,	58	excesiv de secetos
Cluj	61,2	80,9	,,	24	secetos
Autonomă Maghiară .	76,0	84,2	,,	10	normal
Stalin	75,6	83,7	,,	10	,,
Hunedoara	51,4	85,1	,,	40	foarte secetos
Craiova	48,9	74,9	,,	35	,, ,,
Pitești	89,2	89,1	,,	0	normal
Ploiești	102,2	80,7	excedent	27	ploios
București	59,7	60,7	deficit	2	normal
Constanța	30,8	45,3	,,	32	foarte secetos
Galați	44,2	48,4	,,	9	normal
Bîrlad	73,7	70,4	excedent	5	,,
Bacău	65,4	86,4	deficit	24	secetos
Iași	54,5	61,0	,,	11	puțin mai secetos
Suceava	66,8	74,6	,,	10	normal
Media pe țară	*62,8*	*75,5*	*deficit*	*17*	*puțin mai secetos*

în celelalte regiuni. La stațiile de mare altitudine nu s-au înregistrat zile de vară. Zile tropicale au apărut pentru prima oară în cursul acestei luni numai în regiunea din sudul țării, cu o frecvență de 1—6.

Precipitațiile atmosferice au fost reduse în cursul lunii mai și au prezentat un deficit de 17%. În prima și a doua decadă a lunii, nu au căzut de loc precipitații, timpul fiind excesiv de secetos în cea mai mare parte a țării. Decada a treia a fost ploioasă în toată țara, fără însă a putea compensa deficitul din primele două decade. Precipitațiile au căzut sub formă de ploi, deseori cu caracter de averse însoțite de manifestații electrice și local de grindină. În munți între 22—23 și 30—31 mai a nins. Ploi torențiale au fost puține. Dintre ele menționăm aceea căzută la Mărculești în ziua de 16 mai, cînd în timp de 40 minute s-au strîns 52,6 mm și ploile de la Suda și din raionul Bistrița înregistrate în 22 mai, cînd în timp de 10 minute, s-au colectat 33,7 mm apă, ceea ce corespunde unei intensități de 3,3 l pe minut. De asemenea menționăm bruma groasă căzută în zilele de 23 și 25 mai, în toată regiunea subcarpatică și în nordul Moldovei, de pe urma căreia au suferit culturile de zarzavat, vița de vie și pomii fructiferi. Precipitațiile căzute au avut un caracter general în zilele de 13, 23, 29 și 30, parțial în zilele de 4, 5, 9, 14, 16, 20, 22, 24, 28 și 31, iar local în celelalte zile.

În tabloul nr. 21 prezentăm repartiția precipitațiilor pe regiuni.

Vara a fost răcoroasă şi ploioasă.

În luna iunie timpul a fost răcoros şi normal de ploios.

Temperaturile mijlocii lunare au prezentat în cea mai mare parte a ţării valori sub cea normală. Abaterile au oscilat între 2,0°C la Topliţa şi Mangalia şi +0,4°C la Roman. Abaterea mijlocie pe ţară a fost de —0,98°C. Temperaturile maxime mijlocii au variat între 21,6°C la Mangalia şi 27,9°C la Armăşeşti şi Urziceni. La staţiile de mare altitudine au fost înregistrate valori cuprinse între 7,0 şi 17,6°C. Valoarea maximă absolută de 36,6°C s-au notat la Slobozia în ziua de 9 iunie. Temperaturile minime mijlocii au oscilat între 10,2°C la Năsăud şi 15,5°C la Turnu Măgurele, iar la munte s-au înregistrat valori scăzute cuprinse între 0,6°C şi 8,5°C. Temperatura minimă absolută de 3,1°C, cu excepţia regiunilor muntoase, s-a înregistrat la Rădăuţi în ziua de 1 iulie. La munte minimile absolute au coborît pînă la — 6,7°C. Zile de îngheţ s-au înregistrat numai la munte şi izolat în Cîmpia Transilvaniei. Zilele de vară au fost mai numeroase la cîmpie şi mai puţine la deal. La munte nu s-au semnalat zile de vară. Zile tropicale s-au înregistrat în toată ţara cu excepţia regiunii de munte, cu o frecvenţă variabilă între 1—6 în regiunea de deal şi 6—12 la cîmpie. Nopţi tropicale s-au semnalat numai la staţiile din sudul Cîmpiei Tisei şi la cele din Lunca Dunării şi cu o frecvenţă foarte mică.

Precipitaţiile atmosferice au totalizat 84,6 mm, rezultînd un deficit de 6%, faţă de cantităţile normale. Ploile au căzut sub formă de averse însoţite de manifestaţii electrice şi uneori de grindină. Precipitaţiile au fost generale în ziua de 15, parţiale la 3, 4, 12, 13, 16, 17, 22—29 şi locale în celelalte zile ale lunii. Ploile din decada întîia au fost deficitare, iar cele din zilele de 23, 29 şi 30 au fost foarte abundente.

Prezentăm în tabloul nr. 22 situaţia pluviometrică pe regiuni.

Tabloul nr. 22

Distribuţia precipitaţiilor pe regiuni în cursul lunii iunie 1955

Regiunea	Cantităţile de precipitaţii căzute mm	Cantităţile normale de precipitaţii mm	Excedent sau deficit %		Calificativul
Baia Mare	116,9	103,9	excedent	13	puţin mai ploios
Oradea	98,2	99,2	deficit	1	normal
Arad	72,6	91,8	,,	21	secetos
Timişoara	66,0	91,9	,,	28	,,
Cluj	78,5	101,5	,,	22	,,
Autonomă Maghiară	75,7	106,5	,,	29	,,
Stalin	105,2	107,6	,,	1	normal
Hunedoara	71,4	100,4	,,	29	secetos
Craiova	66,2	74,2	,,	11	mai puţin secetos
Piteşti	82,3	98,8	,,	17	,, ,, ,,
Ploieşti	82,6	100,1	,,	18	,, ,, ,,
Bucureşti	92,0	80,7	excedent	14	puţin mai ploios
Constanţa	96,3	54,4	,,	65	excesiv de ploios
Galaţi	60,7	66,2	deficit	8	normal
Bîrlad	54,0	79,4	,,	32	foarte secetos
Bacău	107,2	106,1	excedent	1	normal
Iaşi	54,1	74,3	deficit	27	secetos
Suceava	132,8	87,2	excedent	52	excesiv de ploios
Media pe ţară	*84,6*	*90,3*	*deficit*	*6*	*normal*

În cursul lunii iulie timpul a fost cald și excesiv de ploios.

Temperaturile mijlocii lunare au fost mai coborîte decît cele normale. Abaterile termice au fost cuprinse între −2,5°C la Păltiniș și 0,4°C la Sulina, iar abaterea pe țară a fost de −0,79°C. Temperaturile maxime mijlocii au fost cuprinse între 23,5°C la Fălticeni și 30,0°C la Băilești. Valoarea maximă absolută de 35,7°C s-a notat la Lehliu în ziua de 21 iulie. Temperaturile minime mijlocii au oscilat între 13,7°C la Rădăuți și 18,8°C la Constanța. În regiunile de altitudini mari s-au înregistrat valori scăzute în jurul lui 2. Temperatura minimă absolută de 9,2°C s-a notat la Tîrgu Jiu în ziua de 9 iulie; în regiunile de munte temperaturile au coborît pînă la 0,8°C (Vîrful Omul). Zilele de îngheț au dispărut chiar și la stațiile de mare altitudine. Zilele de vară au variat între 23—31 la cîmpie și 1—18 la deal. La munte nu s-a înregistrat nici o zi de vară. Zile tropicale au fost semnalate în cîmpia din sudul țării și au avut o frecvență de 1—6.

Precipitațiile au fost excedentare și au depășit cu 70% cantitățile normale. Ele au căzut sub formă de ploaie și averse însoțite de manifestații electrice și local de vijelii și grindină. Ploile au fost generale în zilele de 6, 7, 12, 29 și 30, parțiale în zilele de 1, 4, 8, 10, 11, 13, 14, 21, 25—28 și locale în rest. În prima decadă au fost excepțional de abundente și însoțite de vijelie și grindină, culcînd la pămînt culturile din sudul țării. Ploile din decada a doua au fost excesiv de abundente, au căzut neregulat și au provocat inundații locale pe terenurile agricole. În ultima decadă ploile căzute au avut caracter torențial și au fost însoțite de vijelii și grindină. În cea mai mare parte a țării au căzut cantități mai mari decît 100 mm, iar la munte peste 150—200 mm. Cantități sub 100 mm au fost înregistrate numai la stațiile din regiunea de cîmpie, iar cantități mai mici decît 50 mm numai pe porțiuni izolate și restrînse din Oltenia și Cîmpia Tisei.

Tabloul nr. 23

Distribuția precipitațiilor pe regiuni în cursul lunii iulie 1955

Regiunea	Cantitățile de precipitații căzute mm	Cantitățile normale de precipitații mm	Excedent sau deficit %	Calificativul
Baia Mare	110,3	94,8	excedent 17	puțin mai ploios
Oradea	120,3	69,5	,, 75	excesiv de ploios
Arad	172,8	66,4	,, 162	,, ,, ,,
Timișoara	130,9	68,2	,, 92	,, ,, ,,
Cluj	132,3	87,7	,, 52	,, ,, ,,
Autonomă Maghiară	138,0	98,3	,, 40	foarte ploios
Stalin	122,8	99,8	,, 24	ploios
Hunedoara	116,8	84,2	,, 39	foarte ploios
Craiova	73,6	53,4	,, 39	,, ,,
Pitești	103,9	73,6	,, 42	,, ,,
Ploiești	149,4	76,4	,, 97	excesiv de ploios
București	101,8	59,7	,, 72	,, ,, ,,
Constanța	71,3	46,2	,, 56	,, ,, ,,
Galați	104,3	47,8	,, 123	,, ,, ,,
Bîrlad	114,7	57,5	,, 100	,, ,, ,,
Bacău	162,2	87,6	,, 87	,, ,, ,,
Iași	124,8	60,3	,, 107	,, ,, ,,
Suceava	161,5	77,6	,, 110	,, ,, ,,
Media pe țară	*122,8*	*72.5*	*excedent 70*	*excesiv de ploios*

Prezentăm în tabloul nr. 23 situația pluviometrică pe regiuni.

În cursul lunii august vremea a fost răcoroasă și foarte ploioasă.

Temperaturile mijlocii lunare, au fost mai mici față de valorile normale. Abaterile termice au oscilat între 0°C la Turda și —2,3°C la Orșova, iar abaterea medie pe țară a fost de —1,23°C. Temperaturile maxime mijlocii au fost cuprinse între 22,0°C la Rădăuți și 28,1°C la Giurgiu. Valoarea maximă absolută de 32,5°C s-a înregistrat pe ziua de 2 august la Slobozia. Valorile minime mijlocii au oscilat între 11,3°C la Hălmagiu și 18,1°C la Sulina, iar valoarea minimă absolută de 7,8°C s-a notat la Tîrgoviște, în ziua de 10 a lunii. Pe Vîrful Omul s-a înregistrat valoarea de —2°C. Numărul zilelor de vară a oscilat între 17—28 la cîmpie și între 1—10 la deal. Nopți tropicale s-au semnalat pe litoral, apoi la Turnu Severin, Rîmnicu Sărat și Buzău.

Precipitațiile atmosferice au fost foarte abundente, dînd un excedent de 45%. Ele au căzut adesea sub formă de averse însoțite de manifestații electrice și local cu vijelii însoțite de grindină. Ploile au fost generale în ziua de 9, parțiale la 2—8, 10, 11, 29 și 30 și locale în celelalte zile ale lunii. Pe vîrful Omul, în ziua de 11 august, au căzut lapoviță și zăpadă.

Prezentăm în tabloul nr. 24 situația precipitațiilor pe regiuni.

Tabloul nr. 24

Distribuția precipitațiilor pe regiuni în cursul lunii august 1955

Regiunea	Cantitățile de precipitații căzute mm	Cantitățile normale de precipitații mm	Excedent sau deficit %	Calificativu
Baia Mare	111,8	87,2	excedent 28	ploios
Oradea	89,9	67,8	,, 33	foarte ploios
Arad	90,8	63,4	,, 43	,, ,,
Timișoara	90,9	64,2	,, 42	,, ,,
Cluj	96,0	77,0	,, 25	ploios
Autonomă Maghiară .	96,5	79,8	,, 21	,,
Stalin	100,6	87,9	,, 14	puțin mai ploios
Hunedoara	89,9	76,7	,, 17	,, ,, ,,
Craiova	56,3	48,3	,, 17	,, ,, ,,
Pitești	87,6	60,8	,, 44	foarte ploios
Ploiești	76,3	63,7	,, 25	ploios
București	66,1	43,5	,, 52	excesiv de ploios
Constanța	36,8	30,4	,, 21	ploios
Galați	43,1	39,4	,, 9	normal
Bîrlad	64,7	50,5	,, 28	ploios
Bacău	128,8	73,3	,, 76	excesiv de ploios
Iași	105,8	54,0	,, 96	,, ,, ,,
Suceava	176,0	70,0	,, 151	,, ,, ,,
Media pe țară	*91,2*	*62,0*	*excedent 45*	*excesiv de ploios*

II. ACCIDENTE CLIMATICE

ANUL 1953 — 1954

Toamna anului 1953 a fost excesiv de secetoasă. În majoritatea regiunilor însămînțările s-au făcut tîrziu și în teren uscat. Din această cauză semănăturile prea adînci n-au răsărit, iar cele efectuate la suprafață au răsărit și au pierit în mare parte.

În lunile ianuarie, februarie și martie ale anului 1954, au căzut cantități mari de precipitații, au avut loc viscole puternice și înzăpeziri neobișnuite, care au produs vătămări livezilor și perdelelor de protecție, prin ruperea ramurilor sub acțiunea vîntului și a greutății zăpezii. Asemenea fenomene s-au observat în special în regiunile București și Ploiești. La pepiniera pomicolă Șimleul Silvaniei (reg. Oradea) puieții de meri au suferit de îngheț, în special în treimea superioară a tulpinii rămasă neacoperită de zăpadă.

Primăvara, după topirea zăpezilor, apa a stagnat mai ales în depresiuni provocînd îngălbenirea cerealelor și o încetinire în dezvoltarea lor. Astfel de simptome au fost observate în special la culturile de cereale situate în sudul regiunii București, în raionul Fetești ș.a. Prin aplicarea în primăvară a îngrășămintelor azotate, semănăturile de toamnă s-au refăcut.

În cursul verii au căzut ploi puternice cu grindină mai ales în regiunea Pitești pricinuind pagube foarte importante în podgoria Drăgășani, unde grindina a avut dimensiuni neobișnuit de mari. Tot de pe urma grindinii au suferit pagube mari și viile din alte localități ale regiunii Pitești, ca : Amărăști, Cîrlogani, Mitrofani, Nemoiu, Otești, Orlești, Rîmești, Vulturești, Zlătărei, Creteni, Drăgoești, Fumureni. În aceste localități s-au înregistrat pierderi importante și la culturile de grîu, orz, secară, porumb, floarea-soarelui, lucernă, legume ș.a., din care unele culturi au fost distruse total. Este demnă de menționat ploaia din 25 iunie de la Drăgășani, cînd într-o oră și jumătate au căzut 56 mm precipitații, culcînd și înnămolind culturile de cereale, porumb, vii ș.a. În regiunea Craiova, la Deveselu, Caracal, Craiova ș.a., datorită trecerii bruște de la un regim ploios la secetă excesivă, s-a semnalat o uscare a capsulelor de bumbac abia formate.

ANUL 1954 — 1955

Toamna anului 1954 şi primăvara anului 1955 au fost foarte ploioase. Datorită acestor ploi însămînţările de primăvară s-au efectuat cu întîrziere, iar multe din cele de toamnă, rămînînd timp îndelungat sub apă, s-au îngălbenit şi au întîrziat în vegetaţie.

Au avut de suferit pe suprafeţe întinse semănăturile de porumb din regiunile Bîrlad, Ploieşti (Bordeni), Piteşti (Goleşti) şi Iaşi ; s-au înregistrat pierderi mai ales la cînepă, care a pierit prin asfixiere.

Brumele groase din a doua decadă a lunii aprilie au provocat în multe localităţi din ţară căderea florilor la caişi şi piersici. La Cîmpulung-Muscel, datorită îngheţurilor tîrzii au suferit mult şi nucii. Din cauza frigului, înfloritul cireşilor şi vişinilor s-a produs anormal ; petalele florilor s-au dezvoltat mai încet decît sepalele şi ca urmare au căpătat aspectul florilor virozate.

Temperaturi scăzute variind în jurul lui 0°C s-au semnalat şi mai tîrziu (mai şi iunie) provocînd în raionul Buftea uscarea lăstarilor tineri la cireş, vişin şi gutui. Buchetele de flori şi frunzele tinere s-au uscat complet, iar pe frunzele mai dezvoltate, au apărut pete vinete-brunii. Ca urmare a vătămărilor provocate de temperaturile joase, s-au constatat scurgeri intense de gome.

Temperaturile scăzute au provocat pagube de asemenea şi în răsadniţe unde plantele au rămas un timp mai îndelungat fără să se poată aerisi în mod normal.

Grindina a produs pagube şi în vara anului 1955, deşi mai reduse decît în 1954. Astfel, în raionul Galaţi, datorită grindinei puternice căzută în prima decadă a lunii iulie, au suferit mai mult culturile de porumb prin sfîşierea frunzelor şi cele de cartof prin ruperea frunzelor şi lujerilor.

La Popeşti-Leordeni grindina din ultima decadă a lunii iulie a distrus total legumele (tomate, vinete, ardei) de pe o suprafaţă de 150 ha.

Ploile abundente din perioada înfloririi florii-soarelui au împiedicat fecundarea normală, aşa încît în capitule multe seminţe au rămas seci. Acest fenomen a fost constatat mai cu seamă în regiunile Iaşi (Tg. Frumos), Bucureşti (Vida) şi Craiova (Studina). Ploile excesive din cursul lunilor iulie şi august au stînjenit recoltarea cerealelor la timpul potrivit ; datorită cantităţii mari de umiditate, a fost necesară luarea de măsuri pentru a împiedica mucegăirea recoltei.

Anul 1955 a fost deosebit de favorabil pentru dezvoltarea majorităţii bolilor parazitare la plantele de cultură.

III. BOLI PARAZITARE ȘI FIZIOLOGICE

A. CEREALE

1. GRÎUL

a. *Ruginile*. Atît în anul 1954, cît și în 1955, o răspîndire mai mare a avut rugina brună. În anul 1954, frecvența și intensitatea ruginilor a fost în general mai redusă decît în 1955, iar în localități ca : Păulești, Țintea, Blejoiu, Bucov, Albești, Urlați, Gara Vadului, Mizil, Săhăteni, Istrița și Pitulicea (reg. Ploești) prezența lor nu a fost constatată de loc.

Rugina brună, produsă de ciuperca *Puccinia triticina* Erikss., în anul 1954, a apărut în general tîrziu, și anume în a doua jumătate a perioadei de vegetație. Astfel, în regiunile Iași și Constanța, atacul s-a manifestat abia în a doua jumătate a lunii iunie și mai mult pe frunze superioare ; rareori au fost observate pustule și pe frunza a doua. Intensitatea atacului, în cele mai multe cazuri, a fost notată cu 2. Note mai mari (3—4) s-au înregistrat numai în lanurile situate în apropierea perdelelor de protecție și pe văi umede, unde vegetația a fost mai întîrziată, respectiv cazul lanurilor din lunca Oltului și din raionul Bistrița. În regiunea Craiova (Studina, Caracal și Coțofenii din Față), atacul a fost frecvent, dar s-a manifestat cu intensitate slabă. În regiunile București și Ploești, rugina brună a fost constatată pe plante izolate și cu pustule rare, fiind notată cu + — 1/4.

În anul 1955, rugina brună a apărut mult mai devreme și s-a manifestat în general cu intensitate mai mare. Astfel, în regiunile Stalin (Crăciunelu de Jos) și Cluj (Reteag și Gîlgău), primele pustule de rugină brună au fost constatate la 17 mai, iar în regiunea Iași la sfîrșitul aceleiași luni. Atacul a fost mai puternic în lanurile situate pe văile rîurilor și în depresiuni. Primele pustule au apărut pe frunzele bazale, de unde s-a întins apoi și pe cele superioare, pe care intensitatea a fost notată cu 3 și mai rar cu 4. În regiunea Suceava, rugina brună a apărut mai tîrziu, primele pete fiind observate pe la jumătatea lunii iunie ; atacul a fost mai puternic (1—3), însă, abia la începutul lunii iulie.

Atac foarte puternic de rugină brună, notat cu 3—4, a fost constatat în regiunile : București (Mihăilești, Bălăria, Prunaru, Drăgănești, Buzescu Măldăeni), Craiova (Zănoaga, Broșteni), Iași (Tîrgu Frumos, Podul Iloaiei, Nicolae Bălcesu, Crasna, și în general pe valea Bîrladului în raioanele Vaslui

şi Negreşti şi pe valea Siretului în raioanele Paşcani şi Roman), Bacău (Piatra Neamţ) şi Galaţi (Păţeşti).

Atac mijlociu, notat cu 1—2, a fost constatat în regiunile : Timişoara, Oradea şi Baia Mare. În unele localităţi din aceste regiuni şi anume : Jupa, Lugoj, Belinţ, Sîlha şi Vinga (reg. Timişoara), Salonta şi Biharea (reg. Oradea), Seini (reg. Baia Mare), precum şi în regiunea Hunedoara (la Valea lui Mihai, Petreşti şi Teiuş), atacul a fost slab, notîndu-se cu +.

Rugina galbenă, produsă de *Puccinia glumarum* (Schmidt) Erikss. f. sp. *tritici* Erikss., a lipsit aproape cu desăvîrşire atît în anul 1954 cît şi în 1955. Plante izolate, cu foarte puţine pustule, au fost semnalate în 1954 la Bistriţa (reg. Cluj) şi la Valea Călugărească (reg. Ploieşti), iar în 1955 la Bistriţa şi la Suceava. În ambii ani atacul s-a manifestat tîrziu, la sfîrşitul lunii iunie şi începutul lunii iulie.

Rugina neagră, produsă de *Puccinia graminis* Pers. f. sp. *tritici* Erikss. et Henn., a fost mai puţin frecventă şi s-a manifestat cu intensitate mai redusă în anul 1954 decît în 1955. În general atacul a apărut tîrziu, cînd majoritatea lanurilor erau în pîrgă, aşa încît prezenţa ruginii negre a fost constatată mai mult în lanurile întîrziate, în vecinătatea perdelelor de protecţie şi pe plantele de pe haturi. În anul 1954, atac mai intens (notat cu 4) a fost constatat în comunele Stîlpu şi Văceni (reg. Bucureşti), apoi în comunele Drăgăşani, Prundeni şi Călina (reg. Piteşti). În anul 1955, atacuri mai puternice au fost constatate în nordul şi centrul Moldovei, unde datorită ploilor şi vînturilor puternice multe grîne au căzut. În aceste regiuni nu s-au înregistrat totuşi pagube mari, deoarece atacul s-a produs tîrziu, cu puţin înainte de maturarea completă a grîului.

Pentru determinarea rezistenţei diferitelor soiuri de grîu la atacul ruginilor, ca şi în anii precedenţi, s-au făcut notări la staţiunile experimentale agricole, ale I.C.A.R.-ului.

În anul 1954, datorită faptului că ruginile au apărut în general tîrziu, aproape la toate staţiunile s-au făcut două notări (II şi III). Numai la staţiunile din Transilvania (Cluj şi Cîmpia Turzii) s-au făcut toate cele 3 notări obişnuite (I, II şi III), iar la Mărculeşti una singură (III). La staţiunile în care s-a constatat prezenţa numai a ruginii brune (Mărculeşti, Valul lui Traian şi Tîrgu Frumos), atacul a fost redus şi, ca urmare, toate soiurile notate au fost foarte slab atacate. La staţiunile în care a apărut şi rugina neagră (Cîmpia Turzii, Cluj, Lovrin, Suceava şi Studina), atacul a fost mai puternic. La staţiunile Cîmpia Turzii, Cluj şi Lovrin nu s-au înregistrat diferenţieri apreciabile între soiurile notate, toate prezentînd un atac puternic. La Staţiunea Suceava soiurile de grîu de primăvară notate, în ordinea descrescîndă a atacului s-au clasat astfel : Academia R.P.R. 48. Lutescens 62 şi Marquis, apoi mult diferețiate de acestea : Arnăut Nemerci şi Hordeiforme 27. La Studina, soiurile de grîu de toamnă notate s-au clasat în ordinea descrescîndă a atacului, după cum urmează : A 15 superelită, Cenad 117, C 6, A 15, Bărăgan 77, Odvoş 241, Arnăut de toamnă.

În anul 1955, deşi ruginile au apărut mult mai devreme decît în anul 1954, s-au efectuat de asemenea numai două notări (II şi III) la majoritatea staţiunilor, datorită faptului că la început atacul a fost extrem de redus, manifestîndu-se prin pustule izolate. La staţiunile Cîmpia Turzii şi Mărculeşti, atacul s-a menţinut slab pînă la urmă, toate soiurile şi liniile de grîu de toamnă notate, fiind foarte slab atacate, deşi la ambele staţiuni

s-a constatat prezența atît a ruginii brune, cît și a celei galbene. La Stațiunea Tîrgu Frumos a fost numai rugină brună și totuși toate soiurile și liniile de grîu notate au prezentat un atac mai puternic. La Suceava, deși au fost semnalate toate cele 3 feluri de rugini (brună, galbenă și neagră), atacul a fost însă mai puțin intens decît la Tîrgu Frumos. Soiurile de grîu de primăvară din culturile comparative de concurs de la Cîmpia Turzii au prezentat rugină galbenă și brună, au fost însă foarte slab atacate, la fel ca și cele de la Suceava, unde s-a constatat prezența numai a ruginii brune, datorită condițiilor nefavorabile dezvoltării ruginilor. Condiții mult mai favorabile pentru atacul ruginilor la grîul de primăvară au fost realizate la stațiunile Măgurele și Tîrgu Frumos.

Dintre soiurile notate la Tîrgu Frumos au suferit un atac mai puternic : Academia R.P.R. 48, Academia R.P.R. 48 y-S, 285 și Marquis ; tot în ordinea descrescîndă a atacului, au prezentat atac mai redus : Melanopus 1932, Hordeiforme 10, Arnăut Nemerci, Melanopus 69 și Hordeiforme 27. La Măgurele, în ordinea descrescîndă a atacului, soiurile notate s-au clasat astfel : L. M. 399 și Marquis, la care intensitatea atacului a fost mult mai mare, apoi urmează Melanopus 1932, Hordeiforme 10, Hordeiforme 27 și Arnăut Nemerci între care nu se constată aproape nici o diferențiere.

În urma observațiilor și notărilor din 1955 efectuate în sortimentul de grîu de primăvară de la Stațiunea de cercetări agronomice din Cluj, unde s-a folosit metoda de notare pentru cultura mare, s-a obținut o clasificare provizorie a soiurilor. Astfel, față de rugina neagră s-au dovedit : *mult atacate* : Stephani 71, Charlotta Strampelli, Cluj 167, Ulca albă, Odessa 13, Reward, Perbete, Garnet ; *potrivit atacate* : Milturum 162, Lutescens 62, Marquis, Odvoș 427, Odvoș 13, Tîțîn 23 311, Alb nearistat ; *puțin atacate* : Janetzki 1346, Triticum persicum ; *neatacate* : Erythrospermum 982, Erythrospermum 953, Erythrospermum 974, Erythrospermum 142, Lutescens 128, Triticum monococcum.

Față de rugina brună soiuri *mult atacate* au fost : Stephani 71, Charlotta Strampelli, Odvoș 427, Portugalia 21 820, Ulca albă, Ulca 701, Perbete, Alb nearistat ; *potrivit atacate* : Lutescens 62, Milturum 162, Garnet, Cluj 167, Elity vega, Marquis, Odessa 13, Reward, Odvoș 13, Janetzki 1346, Tîțîn 23 311 ; *puțin atacate* : Erythrospermum 142, Erythrospermum 974, Erythrospermum 982 ; *neatacate* : Lutescens 128, Erythrospermum 953, Triticum persicum.

În general se constată o concordanță între grupele de soiuri, în ceea ce privește comportarea lor față de atacul celor două rugini (brună și neagră).

Alte soiuri de grîu de primăvară notate la Cluj în anul 1955, prin aceeași metodă au primit calificativul definitiv în ceea ce privește comportarea lor față de rugina brună, pentru că au împlinit 3 ani de notare. Astfel, au fost calificate ca *mult atacate* : Stephani 71, Charlotta Strampelli, Odvoș 427, Portugalia 21 820, Milturum 162, Garnet, Reward ; *potrivit atacate* : Odessa 13, Odvoș 13, Janetzki 1346.

Pe baza notărilor efectuate în anii 1954 și 1955 la soiurile de grîu de toamnă din culturile comparative de concurs de la diferite stațiuni, folosindu-se metoda Foëx îmbunătățită, s-a ajuns la modificarea calificativelor date unor soiuri numai după 3 ani de observații, în care condițiile de atac și de dezvoltare a ruginilor nu au fost favorabile. Astfel, soiurile Benderî 83 D și C 6, care în anul 1953 au fost calificate ca foarte slab atacate.

după 4 și 5 ani de notare au obținut calificative, respectiv, de slab și mijlociu atacat. Soiul A 15 notat în 1953 ca slab atacat, a obținut calificativul puternic atacat; celelalte soiuri și anume: Cenad 117, Odvoș 241 și Tîrgu Frumos 16, care au primit calificativul slab atacat în 1953, au fost trecute în grupa mijlociu atacat. Numai pentru soiul Bărăgan 77 s-a păstrat același calificativ de slab atacat, dar acesta este valabil numai în ceea ce privește regiunea Mărculești, singura în care acest soi a fost experimentat. În afară de soiurile menționate au mai primit calificative numai după 3 ani de notare, încă 3 soiuri (A 15 elita, Bărăgan 50 și Odvoș 241 elita). Aceste calificative sînt însă provizorii, pentru că în anii respectivi atacul ruginii a fost slab la stațiunile unde s-au făcut notări.

La încheierea notărilor în anul 1955, soiurile de grîu de toamnă se califică precum urmează:

1. A 15 elită foarte slab atacat, numai pentru regiunea Valul lui Traian.
2. Bărăgan 77 slab atacat numai pentru regiunea Mărculești.
3. Bărăgan 50 „ „ „ „ „ „
4. Benderî 83 slab atacat.
5. C 6 mijlociu atacat.
6. Cenad 117 „ „
7. Odvoș 241 „ „
8. Odvoș 241 elită „ „
9. Tîrgu Frumos 16 „ „
10. A 15 puternic atacat.

Soiurile de grîu de primăvară, de asemenea au fost trecute în categorii de atac mai puternic, în urma notărilor din anii 1954 și 1955, primind umătoarele calificative:

1. Hordeiforme 27 foarte slab atacat.
2. Albidum 43 mijlociu atacat.
3. Marquis „ „
4. ICAR 142 „ „
5. Lutescens 62 „ „
6. Academia R.P.R. 48 puternic atacat.

b. *Mălura* a fost mult mai puțin răspîndită în anul 1954, în unele localități nefiind semnalată de loc. Așa a fost cazul lanurilor din raza comunelor: Tîncăbești și Țigănești (reg. București), Ploiești, Țintea, Urlați, Săhăteni și Istrița (reg. Ploiești). Spice mălurate izolate au fost constatate în lanurile din raza comunelor: Găgeni, Blejoi, Valea Călugărească, Bucov (reg. Ploiești), Ion Roată (reg. București), Mărculești (reg. Constanța), Bistrița (reg. Cluj) și în regiunea Suceava. În comunele Drăgășani, Prundeni și Călina (reg. Pitești) apoi, Simnicu de Jos, Cărbunești, Bărbătești și Segarcea (reg. Craiova), atacul a variat între 2 și 10%. În cîteva lanuri, care cu siguranță au fost însămînțate cu grîu netratat, procentul de spice atacate a variat între 25 și 50. Astfel de cazuri s-au semnalat în comunele: Albești și Gura Vadului (reg. Ploiești). În toate localitățile indicate mai sus, mălura a fost produsă de *Tilletia foetida* (Bauer) Liro. Într-un singur lan din comuna Păulești (reg. Ploiești) s-au găsit 2—3% plante pitice cu spice mălurate, datorită atacului produs de *Tilletia nanifica* (Wagner) Săvul.

În anul 1955, atacul provocat de mălură a fost ceva mai puternic decît în 1954, totuși în majoritatea cazurilor, frecvența spicelor mălurate a

fost mai redusă (pînă la 2%). Numai în lanurile agricultorilor individuali, care nu și-au tratat sămînța, s-au putut întîlni pînă la 25—35% spice mălurate. Dintre speciile de *Tilletia*, care produc mălura în țara noastră, în acest an răspîndirea cea mai mare a avut-o *Tilletia foetida* (Bauer) Liro. Aceasta a produs atac slab (pînă la 2%) în următoarele localități: Bălana, Drăgănești (reg. Hunedoara), Sîlha (reg. Timișoara), Simand (reg. Oradea), Vlădila, Deveselu, Coșoveni, Craiova (reg. Craiova), Dărîmați (reg. Ploiești), Radomirești, Făurei, Mîndrișca, Bacău (reg. Bacău), Moțca, Podul Iloaiei, Schitu Duca, Vaslui (reg. Iași), Vlădeni, Leorda, Bucecea, Darabani, Săveni, Mitoc, Trușești, Suceava, Ipotești, Lisaura (reg. Suceava). Un atac mijlociu (pînă la 5%) a fost constatat în cîteva lanuri din comunele: Broșteni (reg. Craiova), Peșteana (reg. Hunedoara), Rogojel (reg. Cluj) și Sînmartin (Regiunea Autonomă Maghiară). Atac puternic (20—25%) s-a semnalat în unele lanuri individuale, din raza comunelor Buhuși (reg. Bacău) și Ruginoasa (reg. Iași). În regiunile Cluj (Borșa, Florești) și Oradea (Săcueni) în cîteva lanuri atacul a atins proporția de 30—35%. Aceeași intensitate de atac a fost constatată și la Săcel (reg. Baia Mare).

Tilletia tritici (Bjerk.) Winter a fost întîlnită în raza comunelor. Coțofeni, Răcari, Filiași, Strehaia, Tîmna (reg. Craiova).

Tilletia nanifica (Wagner) Săvul. a fost semnalată, în proporție, foarte redusă (0,5—2%) în următoarele localități: Stoienești, Caracal, Vlădila, Deveselu, Zănoaga (reg. Craiova), Dăneasa (reg. Pitești), Prunaru, Măldăieni (reg. București), Radomirești, Bălțătești, Humulești (reg. Bacău), Pașcani, Oniceni (reg. Iași). La Studina (reg. Craiova), plantele atacate au fost în proporție de 5—6%. Numai în cîteva lanuri din localitățile Moțca și Poieni (reg. Iași), atacul a ajuns la 30—50%.

Tilletia triticoides (Gassner) Săvul. s-a întîlnit în cîteva localități din nordul Moldovei.

La notările asupra frecvenței spicelor mălurate, executate în culturile comparative de orientare de la Stațiunea experimentală agricolă Mărculești, provenite din sămînță tratată, s-au obținut rezultatele înscrise în tabloul nr. 25.

Tabloul nr. 25

Frecvența atacului de mălură la diferite soiuri de griu de toamnă în culturile comparative de orientare de la Stațiunea experimentală agricolă Mărculești (1955)

Nr. crt.	Soiul	Spice mălurate %	Nr. crt.	Soiul	Spice mălurate %
1	Arnăut de toamnă	0	16	Valul lui Traian	0,30
2	Bărăgan 349/51	0	17	Bărăgan 1751/51	0,32
3	Bărăgan 457/51	0	18	A 15	0,33
4	Bărăgan 1755/51	0	19	Bărăgan 119/50	0,35
5	Bărăgan 3474/51	0	20	Bărăgan 50	0,41
6	Cenad 512	0	21	ICAR 67 R	0,47
7	Bărăgan 9	0,05	22	ICAR 546 N	0,71
8	Bărăgan 328/50	0,06	23	Bărăgan 2283/51	0,72
9	Bărăgan 12/49	0,06	24	ICAR 571 NL	0,96
10	Cluj 49/554	0,06	25	ICAR 571 NE	1,13
11	Bărăgan 236/50	0,15	26	ICAR 6217	1,16
12	ICAR 573/NE	0,17	27	ICAR 70	1,17
13	Bărăgan 34	0,20	28	Bărăgan 665/50	1,38
14	Bărăgan 19/50	0,22	29	Bărăgan 77 E	3,12
15	Bărăgan 77 superelită	0,30			

c. *Tăciunele zburător*, produs de ciuperca *Ustilago tritici* (Pers.) Jens., atît în 1954, cît și în 1955 a avut o răspîndire aproape în toată țara. Intensitatea atacului însă a fost redusă (0,5—1 %), în culturile de toamnă. La grîul de primăvară, în unele localități (Mărculești — reg. Constanța), frecvența spicelor tăciunate a ajuns pînă la 6—8 %.

La Stațiunea experimentală Tîrgu Frumos, la notările executate din anul 1954, în culturile comparative cu grîu de toamnă nu s-a găsit nici un spic tăciunat, iar în cele cu grîu de primăvară s-a constatat pe soiuri, următorul atac: Academia R.P.R. 48—7,6 %, Lutescens 62—6,0 %, T 27 și Sarrubra—1,66 %, Hordeiforme 672—2,66 %, Hordeiforme 27 și Arnăut Nemerci — 0,66 %. Soiurile: Hordeiforme 10, Hordeiforme 189, Hordeiforme 432, Melanopus 1932 și Melanopus 69 nu au prezentat nici un spic tăciunat.

La stațiunile experimentale agricole Măgurele, Lovrin și Valul lui Traian, la notările din anul 1955, s-a constatat un atac foarte slab (sub 0,5 %), așa încît nu s-au putut stabili diferențieri atît între soiurile de grîu de primăvară, cît și între cele de toamnă din culturile comparative.

În cultura mare de la Lovrin, la soiul Odvoș 241, proporția de spice mălurate a fost 1,87 % după ierburi perene și 0,56 % după prășitoare. În această din urmă solă s-au aplicat și îngrășăminte toamna (superfosfat 100 kg/ha) și primăvara (azotați — 100 kg/ha), astfel încît nu se poate preciza căror factori anume se datorește diferența de atac. Între procentul de atac, la grîul din soiul Odvoș 241 semănat după ierburi perene și cel semănat după leguminoase, nu s-a constatat aproape nici o diferență, în primul caz acesta fiind de 1,42, iar în cel de-al doilea de 1,26.

d. *Făinarea grîului*, produsă de ciuperca *Erysiphe graminis* DC., s-a manifestat în ambii ani, mai cu seamă în culturile situate pe văi, unde zăpada s-a topit mai tîrziu și unde umiditatea s-a păstrat un timp mai îndelungat. Au fost atacate mai mult frunzele bazale, care s-au uscat de timpuriu provocînd prin aceasta o stagnare în dezvoltarea plantelor și îngălbenirea acestora. Pagubele mai mari au fost înregistrate în anul 1955, în regiunea Suceava (raioanele Suceava, Rădăuți, Darabani, Săveni, Trușești, Dorohoi, Botoșani, Fălticeni), unde atacul a apărut primăvara devreme, pe la sfîrșitul lunii aprilie, cuprinzînd toate frunzele plantelor. Dintre soiurile de grîu de primăvară de la Stațiunea experimentală agricolă Suceava, au suferit mai puțin Hordeiforme 10 și Hordeiforme 27 și mai mult soiurile: Lutescens 62, Academia R.P.R. 48 și Măgurele 399.

La Stațiunea experimentală agricolă Tîrgu Frumos, dintre soiurile și liniile de grîu de toamnă *mai puternic atacate* reținem: ICAR 550, ICAR 571, ICAR 335, ICAR 546, ICAR 62, ICAR 70, ICAR 71, Cluj 46—635, Cluj 56—650, Cluj 49—554; *mai slab atacate* au fost: A 15, Bărăgan 77, Tîrgu Frumos 16, Cluj 48—32; *nu au fost atacate de loc* soiurile: Tîrgu Frumos 16 elită și Arnăut de toamnă. Soiurile de grîu de primăvară au fost atacate mai puternic decît cele de toamnă, fără ca totuși să fie afectată producția. Dintre acestea *mai atacate* au fost: Sarrubra, Lutescens 62, Academia R.P.R. 48; *mai slab atacate* au fost: Arnăut Nemerci, Hordeiforme 27, Hordeiforme 432, Hordeiforme 189, Hordeiforme 10; *nu au fost atacate de loc*: Odessa 13, Melanopus 69 și Melanopus 1932.

e. *Negreala spicelor*, produsă de *Dilophia graminis* (Fuck.) Sacc. forma conidiană *Dilophospora graminis* Desm., a fost constatată în anul

1955 în multe lanuri din regiunea Craiova (Filiași, Tîrgu Jiu, Fărcășești, Jirovu, Văgiulești, Broșteni). Frecvența în lan a spicelor atacate însă a fost foarte redusă (0,5—1 %).

f. *Uscarea frunzelor* de grîu, produsă de *Septoria tritici* Berk. et Curt. (forma conidiană a ciupercii *Leptosphaeria tritici* Pass.), a avut o răspîndire aproape generală atît în anul 1954, cît și în 1955. În ambii ani a apărut mai mult pe frunzele bazale, producînd uscarea acestora. În anul 1954, atacul a fost mai puternic în regiunile : București (Tîncăbești, Ion Roată, Alexeni) și Constanța (Mărculești).

La Stațiunea experimentală Mărculești, s-au făcut notări asupra atacului produs de *Septoria tritici*, în culturile comparative de orientare, cu soiuri de grîu de toamnă, obținîndu-se următoarea grupare : *puternic atacate* : A15 superelită, A15 elită, Bărăgan 119/50, Bărăgan 19/50, Bărăgan 236/50, Bărăgan 328/50, Bărăgan 665/50 ; *mijlociu atacate* : Bărăgan 48, Bărăgan 50, Bărăgan 34, Arnăut, Syök Grigore, Tîrgu Frumos 14, Bărăgan 9/49, Bărăgan 334/49, Bărăgan 77, Bărăgan 210/50, Bărăgan 818/50 ; *slab atacate* : Bărăgan 77 superelită, Bărăgan 12/4, Bărăgan 16/49, Bărăgan 237/50. La aceeași stațiune, în cultura comparativă cu linii ICAR, atacul a fost foarte redus așa încît nu s-au putut stabili diferențieri pe categorii. În ordinea descreșterii atacului însă, liniile și soiurile au fost grupate astfel: ICAR 70 R, ICAR 712, ICAR 62 R, ICAR 546 N, A15, Bărăgan 77, ICAR 571 NL, ICAR 571 NE și ICAR 531 N.

În Moldova, atacul provocat de *Septoria tritici* a apărut pe semănăturile de grîu încă din toamna anului 1954 și s-a continuat apoi în primăvara anului 1955, manifestîndu-se foarte de timpuriu. În anul 1955, atac mai intens de *Septoria tritici* a fost semnalat în culturile de grîu din raza comunelor : Coțofenii din Față, Breasta (reg. Craiova), Lungani, Tîrgu Frumos (reg. Iași), Cristuru Secuiesc, Odorhei, Sîngiorgiu de Pădure, Tîrgu Mureș (Regiunea Autonomă Maghiară), Petrești (Baia Mare).

g. *Brunificarea spicelor*, produsă de ciuperca *Septoria nodorum* Berk. (syn. *Septoria glumarum* Pass.), a fost constatată în țara noastră pentru prima dată în anul 1954, la Stațiunea experimentală Măgurele. Atacul s-a manifestat mai intens în culturile de grîu de toamnă și mai slab în cele de primăvară. Spicele bolnave aveau culoare brună-cenușie închis către baza glumelor.

În anul 1955, atac slab de *Septoria nodorum* s-a înregistrat în culturile de grîu de la Valèa lui Mihai (reg. Oradea).

h. *Mucegaiul de zăpadă*, produs de ciuperca *Fusarium nivale* (Fr.) Sorauer, a apărut atît în anul 1954, cît și în 1955 la începutul lunii aprilie, datorită umidității prelungite și lipsei de aerisire. Atacul s-a manifestat în vetre, în diferite localități din țară, dar mai ales în regiunea Craiova (Breasta, Corabia, Caracal, Balș, Coțofeni, Studina). În vetrele situate pe locuri unde apa a stagnat mai mult timp, plantele s-au îngălbenit și s-au uscat înainte de a înspica. Pe locurile mai înalte, începînd cu luna mai, plantele bolnave și-au revenit și au inspicat, rămînînd totuși mai mici, și dînd lanului respectiv un aspect de neuniformitate.

2. ORZUL

a. *Ruginile* au fost foarte puțin frecvente în anul 1954 și au prezentat intensitate foarte redusă. La Bistrița (reg. Cluj), s-a semnalat atît rugina

brună, produsă de *Puccinia hordei* Otth, cît şi rugina galbenă, produsă de ciuperca *Puccinia glumarum* (Schmidt) Erikss. f. sp. *hordei* Erikss. În comuna Stîlpu (reg. Bucureşti) în culturile tîrzii, s-a înregistrat un atact foarte puternic al ruginii negre, produsă de *Puccinia graminis* Pers. f. sp. *hordei* Erikss.

În anul 1955, frecvenţa ruginii brune a fost mai mare, dar intensitatea s-a menţinut tot redusă, atacul fiind notat în majoritatea lanurilor cu + pînă la 1. Astfel a fost cazul în comunele : Pufeşti (reg. Bacău), Frumuşiţa, Tuluceşti (reg. Galaţi), precum şi la Cluj. Atac ceva mai puternic a fost semnalat în Regiunea Autonomă Maghiară în bazinul Tîrgu Secuesc, în lanurile de pe valea Mureşului şi în regiunea Suceava. Intensitatea atacului în lanurile respective a fost notată cu 1—3, fiind mai mare în comunele : Suceava, Fălticeni, Rădăuţi şi mai mic la Botoşani, Săveni, Darabani, Truşeşti, toate din regiunea Suceava. În general, soiurile de orz de toamnă au fost mai atacate decît cele de primăvară.

Datorită atacului redus, la Staţiunea experimentală agricolă Lovrin, atît în anul 1954, cît şi în 1955, nu s-au constatat diferenţieri la soiurile de orz notate. La Staţiunea experimentală Suceava, în 1955, atacul a fost mai puternic. Toate soiurile notate la această staţiune, au fost mult atacate ; soiul Cenad 396 a fost însă mult mai puţin atacat decît Cenad 343, Cenad 344, Cenad 345 şi Cenad 333.

Soiurile de orz de primăvară : Cluj 133, Tîrgu Frumos 240, Măgurele, Hanna Kargyn şi Cenad 396 au fost mai puţin atacate atît la Suceava, cît şi la celelalte staţiuni : Mărculeşti, Lovrin şi Cîmpia Turzii.

b. *Mălura orzului*, produsă de *Tilletia pančičii* Bub. et Ranoj., a fost puţin răspîndită atît în anul 1954, cît şi în 1955, şi a fost întîlnită numai în regiunea Craiova (Coţofenii din Faţă, Drăghiceni, Amărăşti, Căpreni, Stoina, Caracal, Deveselu ş. a.). Frecvenţa spicelor atacate în lanuri a variat între 0,5 şi 1%. La Staţiunea Studina, în anul 1954 s-au semnalat numai cîteva spice atacate într-o bandă de protecţie din cîmpurile experimentale. Boabele de orz atacate de *Tilletia pančičii* sînt mai scurte şi mai groase decît cele sănătoase (fig. 1).

c. *Tăciunele îmbrăcat*, produs de *Ustilago hordei* Kell. et Sw., a fost destul de frecvent în ţară, în ambii ani ; proporţia spicelor tăciunate în lan a ajuns pînă la 20%.

În anul 1954, s-au înregistrat pînă la 0,5% spice bolnave în lanurile din raza comunelor : Ţigăneşti şi Ciulniţa (reg. Bucureşti), Blejoi, Pitulicea şi Valea Călugărească (reg. Ploieşti), Păuleşti (reg. Oradea) şi Bistriţa (reg. Cluj). În comunele : Istriţa de jos, Săhăteni, Gura Vadului şi Ploieşti (reg. Ploieşti) frecvenţa atacului a variat între 1 şi 2%. În regiunea Craiova (Drăghiceni), în unele lanuri, s-au înregistrat 5—8% spice tăciunate.

În anul 1955, atac foarte redus pînă la 1%, a fost semnalat în raza staţiunilor experimentale agricole Mărculeşti (reg. Constanţa), Bistriţa (reg. Cluj), Lovrin (reg. Timişoara), Ţigăneşti (reg. Bucureşti), apoi în raza comunelor: Săcuieni (reg. Ploieşti), Frumuşiţa şi Tuluceşti (reg. Galaţi). În regiunea Cluj, tăciunele a fost mai frecvent (pînă la 8 %) pe terenuri sărace (spălate) de pantă. Pagube mai mari s-au înregistrat în lanurile ţăranilor individuali, din comunele : Săvădisla, Feleac, Nădăşeru, Viştea, Călăraşi, Bolduţ şi Valea Florilor, toate din regiunea Cluj. În Moldova de Nord, tăciunele îmbrăcat a fost mai răspîndit decît cel zburător, plantele

atacate ajungînd în unele lanuri țărănești pînă la 20%. Alături de lanurile puternic infectate s-au întîlnit însă și lanuri lipsite complet de tăciune, mai ales acolo unde orzul a fost tratat înainte de însămînțare. În sudul regiunii Iași, tăciunele îmbrăcat a fost mai puțin frecvent; procentul celui zburător însă, a fost mai mare.

d. *Tăciunele zburător* a avut o răspîndire aproape în toată țara, fiind produs de cele două specii ale genului *Ustilago,* și anume : *Ustilago nuda* (Jens.) Kell. et Sw. și *Ustilago nigra* Tapke. Această din urmă specie a avut o răspîndire mai restrînsă, exceptînd anul 1955 cînd a fost semnalată sub forma unui atac mai puternic în Regiunea Autonomă Maghiară.

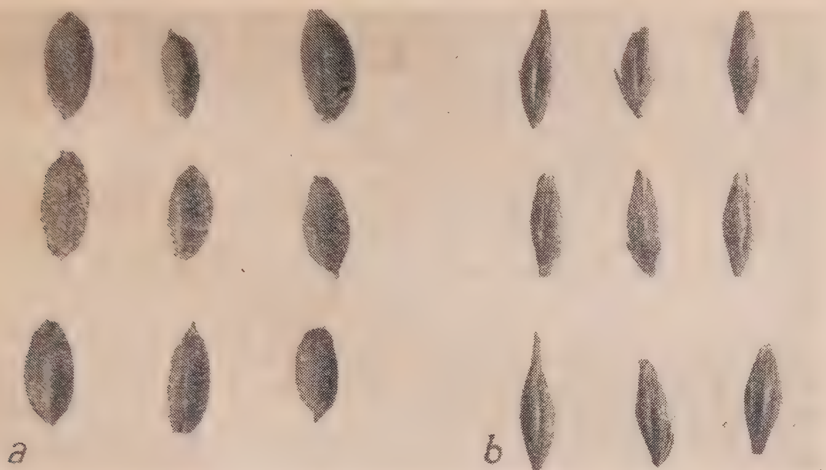


Fig. 1. — Boabe de orz. *a*, atacate de *Tilletia pančičii* Bub. et. Ranoj ; *b*, sănătoase.
Рис. 1. — Семена ячменя. *а* — пораженные грибом *Tilletia pančičii* Bub. et Ranoj. *b* — здоровые.
Fig. 1. — *a*—Grains d'orge attaqués par *Tilletia pančičii* Bub. et Ranoj. ; *b*—grains d'orge sains.

În anul 1954, pînă la 1% spice tăciunate s-au constatat în lanurile din raza comunelor : Valea Călugărească, Mizil, Pitulicea, Istrița de jos (reg. Ploiești), Mărculești (reg. Constanța), Țigănești (reg. București) și Bistrița (reg. Cluj). Atac în proporție de 2—5% a fost înregistrat în comunele : Ploiești, Săhăteni și Blejoi (reg. Ploiești) și aproape în toată regiunea Craiova, cu excepția comunelor : Drăghiceni, Frăsinet, Filiași și Coțofenii din Față, unde atacul a ajuns la 10%.

În anul 1955, atacul produs de tăciunele zburător a avut în general o frecvență redusă în lanuri, în cele mai multe localități fiind înregistrate pînă la 1% spice tăciunate. Astfel de infecțiuni au fost semnalate în comunele : Orțișoara (reg. Timișoara), Săcueni, Biharea (reg. Oradea), Moftinu Mic (reg. Baia Mare), Bistrița, Cîmpia Turzii (reg. Cluj), Măgurele (reg. Stalin), Redea, Deveselu (reg. Craiova), Țigănești (reg. București), Frumușița, Tulucești (reg. Galați), Iași, Tîrgu Frumos (reg. Iași) și Suceava (reg. Suceava). Acest atac s-a înregistrat atît la orzul de toamnă, cît și la cel de primăvară. La Lovrin (reg. Timișoara) atacul în cultura mare a

fost cuprins între 1,92 și 2,82%, iar în raionul Brănești (reg. București) între 6 și 8%. Un procent mai mare de spice tăciunate (15%) s-a înregistrat în regiunea Cluj, în raza comunelor: Chinteni, Turea, Feleac, Aiton, Rediu, Vîlcele ș. a.

Prin notările executate la stațiunile experimentale agricole I.C.A.R. în culturile comparative cu orz, s-a constatat că atacul a atins următoarele proporții:

La Iași în 1954: Cenad 343 — 1,00%, Cenad 344—1,35%, Cenad 354—1,70%, Cenad 395—4,33%, iar orzoaica Tîrgu Frumos 240—2,50%.

La Lovrin în 1955, pentru orzul de toamnă: Cenad 344—3,37%, Cenad 343—3,09%, Cenad 332—2,83%, Cenad 345—2,82%, Cenad 396—1,80%, Cenad 333 — 1,09% și Sibiu — 0,61%, iar pentru orzul de primăvară: Cenad 345—1,65%, Cenad 396—0,25%, Hanna Kargyn — 0,10%, Cluj 123 — 0,04%, Măgurele — 0,01%.

La Măgurele în 1955: Cenad 396—0,66%, Cluj 123—0,21%, Măgurele — 0,20%, Cenad 345 — 0,18%, Hanna Kargyn — 0,15%.

e. *Făinarea*, produsă de *Erysiphe graminis* DC., a fost mai frecventă și s-a manifestat cu intensitate mai mare în anul 1955. Atît în 1954 cît și în 1955, pagube mai mari s-au înregistrat în culturile de pe văi. Atac mai puternic s-a notat în anul 1954 în raza comunelor: Tătăreni (reg. Iași), Căzănești, Țigănești (reg. București), Valea Călugărească (reg. Ploiești); iar în anul 1955, în raza comunelor: Surduc, Letca, Hida, Mihai Viteazul, Buru (reg. Cluj), Reghin, Iernuțeni (Regiunea Autonomă Maghiară) precum și la Suceava. Au fost atacate atît soiurile de orz de toamnă, cît și cele de primăvară. În tot timpul perioadei de vegetație, pe frunzele și tulpinile plantelor atacate s-au găsit numai conidii. Abia înainte de recoltarea orzului au apărut periteciile, ale căror asce au ajuns la maturitate în a doua jumătate a lunii octombrie (după observațiile efectuate la Iași).

În anul 1954, la Stațiunea experimentală agricolă Tîrgu Frumos, cel mai puternic atac s-a constatat la soiurile: Tîrgu Frumos 240 și Cenad 395.

f. *Sfîșierea frunzelor*, produsă de ciuperca *Helminthosporium teres* Sacc., a fost răspîndită în ambii ani, fiind mai frecventă în lanurile din raza comunelor: Drăghiceni, Craiova, Cezieni, Studina, Simniceni, Radomir, Redea (reg. Craiova), Suceava, Rădăuți (reg. Suceava), Țigănești, Căzănești (reg. București) și Măgurele (reg. Stalin). Soiurile cel mai puternic atacate, la Suceava, în anul 1955, au fost: Cenad 343, Cenad 344 și Cenad 345. La toate aceste soiuri, frunzele au fost total sfîșiate și distruse provocînd scăderi importante în producție.

În afara speciei menționate, atît în anul 1954, cît și în 1955, a fost semnalat atacul produs de ciuperca *Helminthosporium gramineum* Rabenh. ce se manifestă prin apariția pe frunzele orzului a unor pete mici brune, care înmulțindu-se produc uscarea acestora. Atacul a fost mai puternic la Studina (reg. Craiova) și la Tîrgu Frumos (reg. Iași), manifestîndu-se cu intensitate mai mare pe soiul Cenad 395.

3. OVĂZUL

a. *Rugina coronată*, produsă de *Puccinia coronifera* Kleb., a apărut tîrziu și în ambii ani s-a manifestat cu intensitate redusă. A fost semnalată

la Drăgășani (reg. Pitești), Bistrița (reg. Cluj), Lovrin (reg. Timișoara), Suceava (reg. Suceava) și Sîrbi (reg. Iași).

b. *Tăciunele îmbrăcat*, produs de *Ustilago kolleri* Wille, ca și în anii precedenți a fost întîlnit în toată țara, dar într-un număr redus de lanuri și cu o frecvență scăzută (0,5—1%). Un atact în proporție de 1—2% a fost semnalat în unele lanuri din raza comunelor : Șimand (reg. Oradea), Făgăraș (reg. Stalin), Ișalnița (reg. Craiova), Chițorani (reg. Ploiești), Țigănești (reg. București), Adjud (reg. Bacău), Focșani (reg. Galați), Bîrlad și Satu Nou (reg. Iași).

c. *Tăciunele zburător*, produs de *Ustilago avenae* (Pers.) Jensen, a fost mai frecvent decît cel îmbrăcat și a produs pagube mai mari. Frecvența pînă la 1% panicule tăciunate a fost întîlnită în culturile din toată țara în ambii ani de observații. Atac în proporție de 1—2% a fost semnalat în localitățile : Șimand (reg. Oradea), Bistrița (reg. Cluj), Făgăraș, Crăciunelu de Jos (reg. Stalin), Chițorani (reg. Ploiești), Drăgășani (reg. Pitești), Ișalnița (reg. Craiova), Focșani (reg. Galați) Adjud (reg. Bacău), Bîrlad, Codăești și Satu Nou (reg. Iași). Atac pînă la 5% a fost înregistrat la Valea Călugărească (reg. Ploiești) ; pînă la 15%, în comunele : Cărbunești și Bumbești-Pițicu (reg. Craiova) ; iar pînă la 25% în lanurile din raza comunelor : Ocland, Feliceni, Mărtiniș (Regiunea Autonomă Maghiară), Săndulești, Șuțu, Lița, Petrești, Petrinzel, Almașu, Fildu de Sus, Sfăraș (reg. Cluj), Crăiești (reg. Stalin) și Tîrgu Frumos (reg. Iași).

În regiunea Iași în paniculele tăciunate s-au găsit întotdeauna, mai ales în partea de la vîrf, și spiculețe sănătoase. La spiculețele atacate, s-a constatat că în majoritatea cazurilor glumele nu erau atacate decît la bază, vîrful lor pe o distanță mai mare rămînînd neatins. Totuși și aceste glume se scuturau în cele din urmă, lăsînd paniculul dezgolit.

La notările de la Stațiunea experimentală agricolă Tîrgu Frumos, efectuate în anul 1954, s-a înregistrat următorul atac : Cenad 175—21,00%, Cenad 88—18,33%, Cenad 297—15,66%, ICAR 878—15,00%, Tîrgu Frumos 9—6%.

4. SECARA

a. *Ruginile* secarei au fost în general puțin frecvente.

Rugina brună, produsă de *Puccinia dispersa* Erikss., în anul 1954, a fost semnalată sub forma unui atac slab în cultura de borceag de la Studina (reg. Craiova).

În anul 1955, atacul cel mai puternic produs de rugina brună a fost înregistrat la Suceava ; aici primele pustule au apărut la sfîrșitul lunii aprilie, iar în luna iunie intensitatea atacului a sporit în așa măsură, încît în locurile mai joase a putut fi notată cu 3 și chiar cu 4. Atac potrivit a fost semnalat în mai multe lanuri din cuprinsul Moldovei, unde intensitatea sa pe prima frunză de sus a fost notată cu 2, iar pe cea de-a doua cu 1. La Crăciunelu de Jos (reg. Stalin) atacul a fost foarte slab.

Rugina galbenă, produsă de *Puccinia glumarum* (Schmidt) Erikss. f. sp. *secalis* Erikss., a fost semnalată în 1954 la Bistrița (reg. Cluj) și în anul 1955, la Suceava ; în ambii ani, intensitatea atacului a fost foarte redusă.

Rugina neagră, produsă de ciuperca *Puccinia graminis* Pers. f. sp. *secalis* Erikss., a fost constatată numai în anul 1955 și numai în regiunea

Suceava, unde și-a făcut apariția pe la sfîrșitul lunii iunie. Au fost atacate mai ales tulpinile și aristele, intensitatea fiind notată cu 1—3 în raza comunelor : Scheia, Sf. Ilie, Moara și Ițcani.

b. *Mălura* secarei, produsă de *Tilletia secalis* (Cda) Kühn, a fost semnalată în anul 1955, într-o cultură de secară din comuna Burila (reg. Craiova). Frecvența spicelor mălurate a ajuns numai pînă la 0,5%.

c. *Tăciunele secarei*, produs de ciuperca *Ustilago vavilovii* Jacz., s-a întîlnit sporadic în anul 1955, într-un lan din comuna Livedea (reg. București).

d. *Cornul secarei*, produs de *Claviceps purpurea* (Fr.) Tul., a fost semnalat în anul 1954, în spice izolate în cîteva lanuri de la Drăgășani și Călina (reg. Pitești) și de la Bistrița (reg. Cluj). La Ucea de Jos (reg. Stalin) atacul a fost mai puternic, procentul spicelor atacate ajungînd la 7—10, iar în fiecare spic găsindu-se cîte 2—3 pinteni.

În anul 1955, atac slab a fost înregistrat la Biharea (reg. Oradea), Moftinu Mic, Seini (reg. Baia Mare), Crăciunelu de Jos (reg. Stalin) și Bistrița (reg. Cluj). În regiunea Suceava, în general, atacul a fost foarte slab în comparație cu anii precedenți ; totuși s-au înregistrat 1—2% spice atacate în raza comunelor : Ițcani, Sf. Ilie, Scheia și în cîteva comune din raionul Botoșani. În regiunea Cluj, atacul a fost mai puternic decît în anul precedent. Procentul spicelor atacate a fost mai mare în lanurile din cuprinsul zonelor de pășuni și fînețe, în care vecinătatea gramineelor de nutreț a favorizat răspîndirea bolii. Atac mai important a fost semnalat în raza comunelor : Călățele, Mînăstireni, Rogojel, Săcueu, Vișagu, Almașu, Lița, Litenii de Sus, Ciurila, Luna de Sus, Gilău, Căpușul Mare, Agîrbiciu și Dîngău Mare. În Regiunea Autonomă Maghiară, atac mai puternic a fost înregistrat în cîteva lanuri din comunele Bisericani și Dealu.

e. *Făinarea*, produsă de *Erysiphe graminis* DC., s-a semnalat în toate raioanele cultivatoare de secară din regiunea Suceava. Atacul a fost puternic, ciuperca parazită acoperind 50% din suprafața frunzelor.

5. PORUMBUL

a. *Rugina*, produsă de *Puccinia sorghi* Schw., a fost foarte puțin răspîndită în anul 1954, semnalîndu-se numai în cîteva lanuri din comuna Cărbunești (reg. Craiova) și Bistrița (reg. Cluj). În anul 1955, însă, răspîndirea ei a fost mult mai mare. Astfel, în raioanele Tîrgu Frumos și Pașcani, prezența ruginii s-a constatat aproape în toate lanurile ; deși a apărut tîrziu în toamnă, atacul fiind puternic a provocat uscarea prematură a frunzelor. De asemenea un atac puternic al ruginii a fost semnalat în regiunile : Suceava (raioanele: Suceava, Rădăuți, Fălticeni) și Cluj (comunele: Cojocna, Boju, Ocna Dejului, Iclod, Florești). La stațiunile experimentale Bistrița și Suceava, atacul a fost foarte slab.

b. *Tăciunele porumbului* atît în anul 1954 cît și în 1955 a fost produs de cele două specii de ciuperci : *Ustilago zeae* (Beck.) Ung. și *Sorosporium holci-sorghi* (Rivolta) Moesz.

Specia *Ustilago zeae* a fost mult mai răspîndită în țară deși frecvența în lan nu a depășit-o pe aceea a celuilalt agent patogen.

În anul 1954, atac slab pînă la 2% plante tăciunate a fost constatat în comunele : Drăgășani, Verguleasa, Dumitrești, Vulturești, Dobroteasa

(reg. Pitești), Cîmpeni, Balș, Romînești, Șimnicu de Jos, Strehaia, Tîmna, Greci (reg. Craiova), Valea Călugărească (reg. Ploești), Ciumbrud (reg. Cluj), Chiscani (reg. Galați). Atac mai puternic pînă la 10% plante tăciunate a fost semnalat în unele localități din regiunile Pitești (Zlătărei, Dienci, Vlîngărești, Sutești, Momotești, Voicești), Constanța (Mărculești), Pitești (Urluiasca), Iași (Tîrgu Frumos), Cluj (Bistrița) și Craiova. În comuna Ștefănești (reg. Pitești), majoritatea lanurilor au prezentat 3—10% plante tăciunate, au fost însă și cazuri cînd s-a ajuns pînă la 25%. În Moldova, atacul a fost mai puternic în lanurile țărănești, unde cultura porumbului revine pe același teren aproape în fiecare an sau în tot cazul la intervale foarte scurte.

În anul 1955, atacul de *Ustilago zeae* a fost în general mai puternic decît în 1954. Totuși, frecvența plantelor tăciunate n-a depășit 2% în localități ca : Bistrița (reg. Cluj), Crăciunelu de Jos (reg. Stalin), Drăgășani (reg. Pitești), Piatra Neamț, Buhuși (reg. Bacău) Frumușița (reg. Galați) și raioanele Suceava, Rădăuți, Fălticeni (reg. Suceava). Atac ceva mai puternic, pînă la 5% plante tăciunate, a fost constatat în localitățile : Săhăteni, Mizil (reg. Ploiești,) Suvorov (reg. Galați), Soci, Hălăucești (reg. Iași), Filipești, Bogdan Vodă, Cleja (reg. Bacău), Fălticeni, Suceava, Bunești, Ciumulești (reg. Suceava), Cluj, Sintereag (reg. Cluj), Cunța și Grid (reg. Hunedoara). Atac pînă la 10% s-a înregistrat în general în raioanele Botoșani, Darabani, Trușești, Săveni și Dorohoi (reg. Suceava), în majoritatea lanurilor situate în valea Siretului. Atac foarte puternic, pînă la 25% plante tăciunate a fost semnalat la Tîrgu Frumos (reg. Iași), Florești, Vultureni, Gilău, Dej, Ocna Dejului, Gîlgău, Năsăud, Ilva Mică, Tureni, Petrești, Plăești, Bădeni, Moldovenești (reg. Cluj), Băiuț, Cărbunari, Ardusat, Recea, Cîmpulung la Tisa, Săpînța (reg. Baia Mare), Beclean și Mărtiniș (Regiunea Autonomă Maghiară).

Sorosporium holci-sorghi, în anul 1954, a atacat pînă la 5% plante în culturile de porumb din raza comunelor : Miniș (reg. Timișoara), Verguleasa, Crețeni, Prundeni, Călina, Voicești (reg. Pitești), Valea Călugărească (reg. Ploiești) și Bistrița (reg. Cluj). Pînă la 10% plante tăciunate au fost semnalate în foarte multe lanuri din regiunea Craiova și la Zlătărei (reg. Pitești). În comuna Ștefănești (reg. Pitești), în majoritatea lanurilor, atacul a fost de 3—10% plante ; au fost totuși cazuri cînd frecvența plantelor atacate a ajuns la 25% și chiar 85—95%.

În anul 1955, atac mai slab (1—25%) s-a înregistrat la Buzău (reg. Ploiești), în cîteva localități din regiunea Bacău (Filipești, Bogdan Vodă, Cleja) și în general, în regiunile : Cluj, Baia Mare, Oradea și Autonomă Maghiară. În regiunile Cluj și Oradea, au existat însă și lanuri de porumb în care atacul a fost în proporție mai mare (15—25%) ; așa a fost cazul localităților : Hălmagiu, Dealul Alb și Abram (reg. Oradea), Tăuți, Vlaha și Florești (reg. Cluj).

La notările executate, în anul 1954, în culturile comparative cu hibrizi, la Stațiunea experimentală agricolă Tîrgu Frumos s-au obținut procentele indicate în tabloul nr. 26.

La aceeași stațiune, pe baza observațiilor efectuate în culturile comparative cu diferite soiuri, s-au obținut procentele de plante atacate, menționate în tabloul nr. 27.

Tabloul nr. 26
Frecvența plantelor de porumb atacate de *Ustilago zeae* (Beck.) Ung., în cultură comparativă cu hibrizi de la Tîrgu Frumos (1954)

Nr. crt.	H i b r i d u l	Plante atacate %
1	Portocaliu de Tîrgu Frumos × Arieșan	0,56
2	Portocaliu de Ezăreni × Scorumnic	0,64
3	Galben timpuriu × Portocaliu de Tîrgu Frumos	0,92
4	Arieșan × Portocaliu de Tîrgu Frumos	1,20
5	Timpuriu de Moara Domnească × Romînesc de Studina	1,28
6	Timpuriu de Moara Domnească × Portocaliu de Tîrgu Frumos .	1,76
7	Pignoletto de Zorleni × Portocaliu de Tîrgu Frumos	2,16

Tabloul nr. 27
Frecvența plantelor de porumb atacate de *Ustilago zeae* (Beck.) Ung., în culturile comparative cu soiuri de la Tîrgu Frumos (1954)

Nr. crt.	S o i u l	Plante tăciunate %
1	Galben timpuriu	0,67
2	Dnepropetrovskaia	0,80
3	Hîngănesc	0,84
4	Portocaliu de Tîrgu Frumos . .	0,84
5	Leester Phister	1,11
6	ICAR 54	1,11

Tabloul nr. 28
Frecvența plantelor de porumb atacate de *Ustilago zeae* (Beck.) Ung., în culturile comparative de concurs, de la Stațiunea experimentală Lovrin (1955).

Nr. crt.	S o i u l	Plante tăciunate %
1	Bănățean de Calacea × Leester Phister	1,33
2	Bănățean de Calacea × ICAR 54	2,66
3	Romînesc de Studina × Leester Phister	3,33
4	Leester Phister × ICAR 54 . .	3,66
5	Leester Phister × Bănățean de Calacea	3,66
6	Romînesc de Moara Domnească × Leester Phister	4,00
7	Leester Phister	4,50
8	Leester Phister × Romînesc de Dobrogea	4,66
9	Romînesc de Dobrogea × Leester Phister	5.00

La notările executate în anul 1955, în culturile comparative de concurs de la Stațiunea experimentală agricolă Lovrin, s-au obținut procentele indicate în tabloul nr. 28.

c. *Înflorirea albă a știuletilor*, produsă de *Fusarium moniliforme* Sheldon, a fost constatată atît în anul 1954, cît și în 1955. Atacuri mai importante s-au înregistrat în comunele : Coțofeni, Moțăței (reg. Craiova), Iași, Tîrgu Frumos (reg. Iași) și la Suceava. În această din urmă localitate frecvența știuleților atacați a ajuns pînă la 80—90%, intensitatea atacului însă a fost redusă. Au fost atacați în special știuleții cu pănușele desfăcute la vîrf de ciori și cei de la marginea lanurilor. În anul 1955, la Stațiunea experimentală agricolă Tîrgu Frumos, s-a manifestat un atac de *Fusarium* sp. și pe tulpină, în special la baza internodurilor. La început boala nu era evidentă pentru că miceliul ciupercii parazite a fost localizat sub teaca frunzelor. Cu timpul, cînd atacul a progresat și s-a intensificat, s-a produs o putrezire uscată a țesuturilor din regiunile respective, fapt care a dus la frîngerea plantelor sub acțiunea vîntului.

Cele mai atacate soiuri și hibrizi au fost : Galben timpuriu 298/2, Timpuriu de Moara Domnească 304/0, Populația 24 și 25, Timpuriu de Moara Domnească × Portocaliu de Tîrgu Frumos, Pignoletto de Zorleni × Portocaliu de Tîrgu Frumos și (Timpuriu de Moara Domnească × Romînesc de Studina) × Portocaliu de Tîrgu Frumos. Soiurile Moldovenesc alb și Moldovenesc galben aproape n-au prezentat atac. S-a mai observat că porumbul de pe parcele îngrășate cu bălegar și cu complexul de îngrășăminte minerale n-a fost atacat.

d. *Pătarea și arsura frunzelor*, produsă de *Helminthosporium turcicum* Pass., ia cu fiecare an proporție tot mai mare. Datorită atacurilor a căror intensitate de asemenea crește, frunzele se usucă prematur, iar ca urmare recolta scade. Atacuri mai puternice s-au înregistrat în următoarele localități : Buftea (reg. București), Ploiești, Săhăteni, Mizil (reg. Ploiești), Albești (reg. Pitești), Tîrgu Jiu, Bălești, Cornești, Bărbătești, Vladimiru, Jupînești, Coțofenii din Față (reg. Craiova), Hălăucești, Soci, Bîrlad (reg. Iași), Filipești, Bogdan Vodă, Cleja (reg. Bacău), Fălticeni, Suceava, Bunești, Ciumulești (reg. Suceava), Lovrin (reg. Timișoara), și aproape în toate localitățile din regiunile Cluj și Stalin.

B. PLANTE FURAJERE

1. LUCERNA

a. *Pătarea brună*, produsă de ciuperca *Pseudopeziza medicaginis* (Lib.) Sacc., a provocat în anul 1955 atacuri slabe în lucernierele din regiunile Stalin (Crăciunel) și București (Măineasca).

b. *Pătarea albă*, provocată de ciuperca *Phyllosticta medicaginis* (Fuck.) Sacc., a determinat uscarea majorității frunzelor din lucernierele situate în diferite regiuni ale țării (București, Ploiești, Stalin ș. a.).

c. *Cuscuta* sau *torțelul* (*Cuscuta campestris* Yuncker) a fost răspîndită în ambii ani în unele lucerniere din țară. Pagube mai importante s-au înregistrat la lucernierele situate în cuprinsul regiunilor București, Ploiești, Galați, Stalin și Suceava.

2. TRIFOIUL

a. *Ramularia* sp. a produs în anul 1954 un atac redus în cîteva trifoiști din regiunea Cluj (Cîmpia Turzii ș. a.).

b. *Cuscuta* sau *torțelul* (*Cuscuta campestris* Yuncker) a fost răspîndită în anul 1955 în mai multe regiuni din țară, manifestîndu-se cu o frecvență și o intensitate mai mare în regiunea Suceava.

3. MĂZĂRICHEA

a. *Rugina* a fost întîlnită în ambii ani pe plantele de măzăriche din culturile de borceag din regiunile București (Buftea, Moara Domnească ș.a.), Ploești, Craiova, Timișoara, Oradea și Baia Mare. La Moara Domnească pe plantele de *Vicia villosa* Rotb și *Vicia pannonica* Cr., printre lagărele de teleutospori ale ciupercilor ce produc rugina — *Uromyces viciae fabae* (Pers.) Jörst. și *Uromyces heimerlianus* Magn. — au fost remarcate și o serie de ciuperci saprofite (*Alternaria*, *Cladosporium* ș. a.).

b. *Cuscuta* sau *torțelul* (*Cuscuta campestris* Yuncker) a fost observată sub forma de atac puternic pe plantele de măzăriche din culturile de borceag, în anii 1954 și 1955, în regiunea Ploiești.

4. SPARCETA

Ingălbenirea și *înroșirea frunzelor* provocată de temperaturi scăzute a fost observată în cultura de sparcetă de la Cîmpia Turzii (reg. Cluj) în lunile mai și iunie ale anului 1955.

5. CIUMĂREA

Rugina, produsă de *Uromyces galegicola* Woron. (= *U. galegae* (Opiz) Sacc.), a fost semnalată în anul 1954 în cîmpul Secțiunii de agrotehnică specială din I.C.A.R., București.

6. PIRUL

a. *Făinarea*, produsă de ciuperca *Erysiphe graminis* DC., în asociație cu *Cladosporium* sp., a fost semnalată în anul 1954 pe plantele de *Agropyrum cristatum* (L.) Gaertn., din cîmpurile experimentale de lîngă București.

b. *Rugina galbenă*, produsă de ciuperca *Puccinia glumarum* (Schmidt) Erikss. et Henn., a fost observată în anul 1955 pe plantele de *Agropyrum elongatum* (Host) P. Beauv., dintr-o cultură din regiunea Galați. Cu acest prilej a fost recomandată cosirea și îndepărtarea de pe teren a plantelor cosite.

c. *Rugina brună*, produsă de *Puccinia agropyri* Ell. et Ev., a apărut in anul 1954 sub forma unui atac destul de puternic în cultura de *Agropyrum pectiniforme* Röm. et. Schult., din cîmpul experimental de lîngă București.

7. OBSIGA

Rugina, produsă de *Puccinia bromina* Erikss. și *Puccinia graminis* Pers., s-a manifestat în anul 1954 sub forma unor atacuri de intensități mijlocii la plantele din cîmpurile experimentale de lîngă București.

8. GOLOMĂȚUL

Epichloë typhina (Pers.) Tul. a fost observată în anul 1954 la plantele dintr-o cultură de seminceri de la Moara Domnească (reg. București). Frecvența plantelor atacate a fost de 10%, iar ciuperca era mai răspîndită pe frați.

C. PLANTE INDUSTRIALE

1. CARTOFUL

a. *Pete ruginii în miezul tuberculilor de cartof* au fost observate în anii 1954 și 1955 din cauza condițiilor nefavorabile de mediu și în special a unor factori de climă ca : treceri bruște de la umezeală la uscăciune, la care s-a adăugat și influența unor soluri nepotrivite, sărace în calciu și sulf sau prea nisipoase.

Acest fenomen fiziologic a fost mult răspîndit în anul 1955 îndeosebi în localitățile : Brăila (reg. Galați), Urziceni (reg. București), Tîrgu Mureș (Regiunea Autonomă Maghiară).

Pentru atenuarea bolii se recomandă folosirea amendamentelor cu calciu și îngrășămintelor cu sulfat de amoniu.

Virozele s-au observat și în cursul anilor 1954 și 1955, în multe culturi de cartof din țară, sub diferite forme. Cea mai mare atenție s-a dat în acest an studiului stolburului.

b. *Stolburul* este una dintre cele mai păgubitoare boli întîlnite în culturile de *Solanaceae* (cartof, tomate, vinete, ardei, tutun). Ea este mult răspîndită în sud-estul Europei. La noi în țară a fost semnalată mai întîi la tomate (1953), apoi la cartof, vinete și ardei (1954). Identificarea bolii s-a făcut pe baza simptomelor descrise în literatura de specialitate și confirmate mai tîrziu de exprientele în legătură cu transmiterea bolii prin altoire și prin intermediul insectei *Hyalesthes obsoletus* Sign. După simptomele caracteristice pe diferite plante rezultă că la noi în țară există numai forma sudică a stolburului.

Simptomele caracteristice bolii au fost constatate și pe volbură, cunoscută ca prinicipala plantă gazdă de iernare a virusului care produce stolburul. Acest virus poate ataca numeroase specii de plante dintre care cele mai multe aparțin familiei *Solanaceae.*

Întrucît stolburul a fost semnalat recent la noi în țară și deci este puțin cunoscut ca dealtfel și insecta *Hyalesthes obsoletus*, prin intermediul căreia se transmite, se va da la fiecare capitol o descriere scurtă a simptomelor acestei boli la cartof, tomate, vinete și ardei. Odată cu descrierea stolburului la tomate se va da și descrierea atacului pe volbură, precum și caracteristicile insectei vectoare.

Stolburul a produs în ultimii ani mari pagube culturilor de cartof din R.P.R. Boala a fost mult mai frecventă și mai păgubitoare în cîmpia dunăreană, Banat și Moldova, decît în Transilvania.

Primul simptom se constată la baza și la marginea frunzei din vîrf, prin apariția unei regiuni clorotice sau de culoare violetă. Foliolele frunzelor iau la început forma de linguriță, apoi se împăturesc în lungul nervurii principale și se opresc din creștere ; frunzele noi apărute rămîn foarte mici

(fig. 2). Într-un stadiu mai înaintat decolorarea apare și pe frunzele de la bază, mai întîi la marginea limbului, de unde se răspîndește spre centru cuprinzînd toată frunza. La scurt timp după apariția decolorării frunzelor de la bază, începe ofilirea și necrozarea acestora. Ofilirea, urmată de necrozare, cuprinde mai întîi frunzele etajelor inferioare de unde se extinde la cele superioare. Frunzele ofilite răsucite în formă de rulou, se usucă și cad de timpuriu sau în unele cazuri se păstrează încă mult timp pe tulpină (fig. 3). În cele din urmă plantele sînt distruse în întregime. Adesea pe plantele bolnave se observă tuberculi aerieni. Rădăcinile plantelor bolnave, începînd de la vîrf, suferă un proces de putrezire uscată. Tuberculii plantelor bolnave în cele mai multe cazuri sînt moi, de consistența cauciucului și la plantare au mugurii filoși.

Pagubele produse de această boală au fost cu atît mai mari, cu cît plantele au fost atacate într-o fază mai tînără. Astfel, în cazul cînd ofilirea a început în perioada formării tuberculilor, recolta a fost compromisă total, fapt constatat mai ales la plantările de vară efectuate prea de timpuriu.

Din notările făcute la stațiunile Țigănești și Cîmpia Turzii rezultă că n-au fost diferențe între soiuri în ceea ce privește atacul de stolbur.

În cursul anilor 1954 și 1955 s-a constatat aproximativ în toată țara un fenomen general de ofilire a tufelor de cartof. Acest fenomen în anul 1954, s-a manifestat în masă în localitățile : Studina, Coțofenii din Față, Bumbești-Pițicu, Ișalnița, Cîrcea, Vînju Mare, Rogova, Cărbunești (reg. Craiova), Costeștii din Vale, Bărbulești, Popești-Leordeni, Hagiești, Dragomireștii din Vale, Stejaru (reg. București), Bistrița, Cîmpia Turzii (reg. Cluj), Reghin, Tîrgu Mureș (Regiunea Autonomă Maghiară), iar în anul 1955 în localitățile : Craiova, Caracal, Deveselu, Afumați, Studina, Băilești, Brîncoveni, Dobroslăveni, Tîmburești, Cornești (reg. Craiova), Frăsinet, Chirnogi, Mărculești, Blejești, Măineasca și Budești-Negoești (reg. București) și în reg. Hunedoara.

Atacuri ceva mai reduse, cuprinzînd totuși suprafețe însemnate în anul 1955, au fost semnalate și în raza comunelor : Iclod, Bîrsău Mare, Bologa, Căpușu Mic (reg. Cluj), Fusa, Vîrșolț (reg. Oradea), Vărghiș (Regiunea Autonomă Maghiară) și Blaj (reg. Stalin).

Pînă în prezent nu s-a putut lămuri care este cauza acestei ofiliri. Se pare că este o boală complexă a cărei cauză principală nu este încă cunoscută. În momentul de față, specialiștii din I.C.A.R. și-au propus studiul acestei boli, pentru a determina dacă atacul ciupercii *Colletotrichum atramentarium* (Berk. et Br.) Taub., care se găsește foarte adesea pe tufele ofilite este cauza principală sau cauza secundară a ofilirii. Se cercetează de asemenea în ce măsură stolburul, mana, fusarioza, precum și aplicarea unei agrotehnici necorespunzătoare contribuie la apariția ofilirii în masă a plantelor.

În cîmpul de experiențe al Stațiunii Cluj în anul 1955, s-au făcut observații amănunțite asupra comportării diferitelor soiuri de cartof față de ofilire. S-au dovedit *foarte atacate* soiurile : Săpunar (100%), Viola (90%) și Galben timpuriu (75%) ; *slab atacate* liniile : Cluj 47/18 și 45/10 ; *neatacate* : Merkur.

Din observațiile făcute la Stațiunea experimentală Mărculești s-a constatat că, în plantările de vară atacul este în general mai redus ; reducerea atacului este cu atît mai mare, cu cît plantarea se face mai tîrziu.



Fig. 2. — Diferite simptome ale stolburului pe lăstari tineri de cartof.

Рис. 2. — Различные симптомы поражения столбуром молодых побегов картофеля.

Fig. 2. — Différents symptômes de « stolbur » sur de jeunes pousses de pommes de terre.



Fig. 3. — Plante de cartof atacate de stolbur.

Рис. 3.—Пораженные столбуром растения картофеля.

Fig. 3. — Plants de pommes de terre attaqués par le « stolbur ».

Astfel, în anul 1954, la data de 4 septembrie, în plantările făcute la 20 iunie, plantele s-au ofilit în proporție de 72%, în cele de la 1 iulie în proporție de 38%, în cele de la 10 iulie de 25%, iar în cele de la 20 iulie, numai de 10%.

Pentru prevenirea ofilirii cartofilor, pînă la stabilirea cauzelor principale și a metodelor corespunzătoare de combatere, este bine să se ia următoarele măsuri :

— Să se folosească pentru sămînță, cartofi proveniți din culturi, unde fenomenul de veștejire a lipsit complet sau s-a manifestat într-o măsură foarte redusă.

— La două luni după însilozare, să se facă proba de încolțire a cartofilor de sămînță. În cazul cînd un procent mare (15—20%) de tubercule nu încolțesc sau formează colți filiformi cu aspect tufos, materialul respectiv să nu se folosească la înmulțire.

— Să se aplice o agrotehnică superioară (arătură adîncă de toamnă, rotația culturilor, însămînțarea la epoca potrivită, îngrășăminte, prașile date la vreme ș. a.). În localitățile unde s-a manifestat mai mult fenomenul de veștejire să se folosească soiurile de cartof timpurii sau semitîrzii.

— Să se facă revizuirea terenurilor afectate culturilor de cartof, în special în unitățile cu suprafețe mari, destinate acestei culturi, alegîndu-se pentru cultura cartofului, numai terenurile proprii acestei plante.

— Să se respecte asolamentul ; în terenurile, pe care au existat culturi de cartof, care au prezentat fenomene de veștejire, să nu se mai cultive cel puțin 2—3 ani cartoful, precum nici alte plante din familia Solanaceelor (vinete, ardei) care pot manifesta același fenomen de ofilire.

— Să se distrugă buruienile atît în culturile de cartof, cît și în terenurile din vecinătatea acestora.

— Să se combată insectele, care sînt agenți vectori ai virusurilor. Pentru aceasta se vor folosi produse pe bază de HCH, DDT sau Parathion [1]).

c. *Mozaicul aucuba* (*Marmor aucuba* Holmes Hb.) a fost observat numai sporadic, în unele culturi țărănești și la stațiunile Măgurele și Suceava pe soiurile Stahanovka și Saskia.

Boala se manifestă prin apariția pe frunze a unor pete cu contur mai mult sau mai puțin rotund, de mărimi diferite, de culoare galbenă, care în alternanță cu părțile verzi dau frunzelor un aspect mozaicat. Modul de manifestare al acestei viroze este asemănător cu pătarea galbenă a plantei *Aucuba japonica*, de unde-i vine și numele.

d. *Streak*-ul este o viroză foarte răspîndită la noi în țară și a fost găsită aproape în toate culturile de cartof în care s-au făcut observații. Atacuri mai puternice s-au constatat în anul 1955, în următoarele localități : Măgurele (reg. Stalin), Cîmpia Turzii (reg. Cluj), Țigănești (reg. București), Ruginoasa (reg. Iași), pe cînd în alte localități ca Episcopia Bihorului (reg. Oradea), Careii Mari (reg. Baia Mare), Suceava (reg. Suceava) și Seimeni (reg. Constanța), intensitatea atacului a fost mult mai redusă.

Boala a apărut imediat după răsărirea plantelor. Primele simptome s-au prezentat sub forma unor dungi sau liniuțe la început de culoare albăstruie, vizibile pe partea inferioară a nervurilor frunzelor, iar mai tîrziu

---

[1]) A se vedea instrucțiunile precise de combatere la p. 62.

brune sau negre, fiind evidente și pe fața superioară a nervurii sau chiar și pe țesuturile dintre ele. De obicei apariția dungilor brune a fost precedată de apariția unor pete de culoare verde deschis, care alternînd cu regiunile de culoare normală, au dat frunzei un aspect mozaicat. Dungi necrotice asemănătoare cu cele de pe nervuri au apărut și pe pețioluri și tulpini. Frunzele atacate s-au încrețit, s-au îngroșat, au devenit tari, rugoase și într-un stadiu mai avansat s-au uscat. Tufele bolnave au rămas mai mici, cu tulpinile erecte și strînse. Din notările făcute în sortimentul de cartof de la stațiunile Suceava și Măgurele, reiese că soiurile : Industrie, Sabina Ideal, Stahanovka, Saskia, Roode, Eerstling, Leuna, Alpha și liniile : Măgurele 10/I și 75/I au fost *mai puțin atacate* față de alte soiuri ca : Săpunar, Gloria și Möwe, *puternic atacate*.

e. *Răsucirea frunzelor* (Potato leaf roll virus) a fost destul de frecventă mai ales în localitățile : București, Țigănești (reg. București), Valea Călugărească (reg. Ploești), Frumușița (reg. Galați), Buhuși (reg. Bacău) și mai puțin răspîndită în localitățile : Măgurele (reg. Stalin) și Suceava.

Boala s-a manifestat prin următoarele simptome : frunzele de la baza tulpinilor după ce au suferit o ușoară decolorare, s-au răsucit în sus în lungul nervurii principale, luînd forma de luntre, cornet sau țigară. Pe partea inferioară, în special la marginea foliolelor, s-a produs o acumulare de antocian, ceea ce a făcut ca aceste părți să capete o culoare albăstruie sau roșiatică. La început răsucirea foliolelor a fost puțin pronunțată, accentuîndu-se pe măsură ce boala a progresat. Frunzele răsucite s-au îngroșat, au devenit pieloase, tari și rigide, producînd un sunet la lovire. În cele din urmă, frunzele, începînd cu cele de la bază, s-au îngălbenit apoi s-au necrozat de la margine spre centru. Tufele bolnave au fost mai mici și mai îndesate decît cele sănătoase.

Din notările făcute la stațiunile Măgurele și Suceava, reiese că *mai puțin atacate* au fost soiurile : Industrie, Sabina, Ideal, Stahanovka, Saskia, Roode, Eerstling, Leuna, Alpha, Johanna și Maikönig.

f. *Înnegrirea bazei tulpinii și putregaiul umed al tuberculilor*, produs de bacteria *Erwinia phytophthora* (Appel) Bergey, a fost mai frecventă în anul 1955, decît în 1954. Atacuri importante s-au semnalat în localitățile : Turia, Tîrgu Secuesc, Ghidfalău, Sf. Gheorghe (Regiunea Autonomă Maghiară), Moldovenești și Mihai Viteazu (reg. Cluj). Boala s-a manifestat sub forma unui atac redus, pe tufe izolate, în comunele : Tîncăbești, Bărbulești (reg. București), Blaj, Grid (reg. Stalin), Cîmpia Turzii (reg. Cluj), Bumbești-Pițicu, Novaci și Studina (reg. Craiova).

g. *Mana*, provocată de ciuperca *Phytophthora infestans* (Mont.) De Bary, a fost semnalată în anul 1954, sub forma unui atac redus, numai în unele localități din țară, printre care : Blaj și Crăciunel (reg. Stalin), Bărbulești (reg. București). În anul 1955, însă, din cauza condițiilor foarte favorabile dezvoltării bolii, aceasta s-a manifestat prin atacuri puternice în foarte multe regiuni. Pagube însemnate au fost înregistrate în culturile din raza următoarelor localități: Suceava, Fălticeni (reg. Suceava), Sighișoara, Orașul Stalin (reg. Stalin), Bistrița, Cluj, Vlaha, Gilău, Căpușu Mic, Săvădisla, Luna de Jos (reg. Cluj), Remetea, Josani, Gheorghieni, Miercurea Ciuc, Sînsimion, Sînzieni, Tg. Secuesc (Regiunea Autonomă Maghiară), Afumați, Cărbunești (reg. Craiova), Bobîlna (reg. Hunedoara), Laslea (reg. Stalin), Mavrodin, Budești, Pantelimon, Popești-Leordeni (reg.

București), Drăgănești (reg. Ploiești), Frumușița (reg. Galați), Tîrgu Frumos (reg. Iași) și în incinta îndiguită a lacului Brateș.

La Stațiunea experimentală Măgurele (reg. Stalin) s-au făcut observații amănunțite, în ceea ce privește comportarea diferitelor soiuri față de mană, obținîndu-se rezultatele din tabloul nr. 29.

Tabloul nr. 29

Frecvența atacului de mană la diferite soiuri de cartof din sortimentul stațiunii Măgurele (1955)

Nr. crt.	Soiul	Plante atacate %	Nr. crt.	Soiul	Plante atacate %
1	Săpunar	98	25	Houma	24
2	Saskia	97	26	Imandra	22
3	Katahdin	89	27	Olimpia	21
4	Viola	72	28	Epron	21
5	Gülbaba	67	29	Priska	21
6	Luculus	66	30	Roode Eerstling	19
7	Majestic	47	31	Sandnudel	19
8	Feneșel	42	32	Stahanovka	19
9	Alpha	42	33	Ella	19
10	Maikönig	40	34	Aranyalma	18
11	Robusta	39	35	Voran	18
12	Ideal	37	36	Frühbote	18
13	Wilpo	37	37	Galben timpuriu	17
14	Ostbote	34	38	Doonstar	16
15	Roz de toamnă	34	39	Rubingold	13
16	Gloria	33	40	Agnes	11
17	Johanna	33	41	Frühmölle	11
18	Carnea	32	42	Okteabrenock	10
19	Fridolin	31	43	Priokulskii rannii	9
20	Mittelfrühe	28	44	Bintje	9
21	Havilla	27	45	Merkur	9
22	Record	24	46	Centifolia	9
23	Ackersegen	24	47	Fitoftoroustoicivii	1
24	Sabina	24			

h. *Putregaiul uscat*, produs de diferite specii ale genului *Fusarium*, a fost semnalat în anii 1954 și 1955. Boala care a început în cîmp s-a întins în depozite, pe tuberculii care prezentau diferite răni, căpătate în timpul recoltării și manipulării lor. Localitățile în care s-au produs atacuri în cîmp au fost : Vitănești, Dobrotești, Mînăstirea, Afumați, Măineasca, Bărbulești (reg. București), Cornetu de Jos, Țintești, Bilciurești, Drăgășani (reg. Ploiești), Ozun (Regiunea Autonomă Maghiară), Oradea (reg. Oradea), Stupini (reg. Stalin), Tîrgu Frumos (reg. Iași), Craiova (reg. Craiova) și Costeștii din Vale (reg. Pitești).

2. FLOAREA-SOARELUI

a. *Mana*, provocată de ciuperca *Plasmopara halstedii* (Farl.) Berl. et de Toni, a continuat să se extindă și în acești 2 ani, în anul 1955, fiind evident mai frecventă decît în anul 1954. Boala s-a manifestat cu o intensitate mare în locurile în care floarea-soarelui se găsea sub formă de perdea în jurul culturilor de porumb, iar în culturile propriu-zise de floarea-soarelui, mai ales pe plantele de la marginea acestora. Asemenea atacuri au

fost semnalate în culturile din raza localităților: Cluj, Baciu, Desmir, Mera, Nădășelu, Feurdeni, Fildu de Jos, Almașu, Sfăraș (reg. Cluj), Blaj (reg. Stalin), Studina, Caracal, Segarcea, Bariera Vîlcii, Simnicu de Jos, Craiova, Coșoveni, Podari, Carnela, Coțofeni, Filiași, Corcova și Strehaia (reg. Craiova).

b. *Putregaiul rădăcinilor, tulpinii și capitulelor de floarea-soarelui*, produs de ciuperca *Sclerotinia sclerotiorum* (Lib.) De Bary, a fost mai puțin răspîndit în anul 1954 decît în 1955. Atacuri de importanță mai mică s-au semnalat în unele culturi de floarea-soarelui din localitățile: Blaj (reg. Stalin), Livadia (reg. Hunedoara), Petrești, Cean (reg. Baia Mare), Căpușu Mic, Gilău (reg. Cluj) și Podul Iloaiei (reg. Iași).

La Tîrgu Frumos, în anul 1955, s-a constatat un atac foarte puternic, care a început din primăvară, cînd plăntuțele de floarea-soarelui aveau numai 4 frunze, și a continuat în tot timpul perioadei de vegetație. În momentul formării capitulelor, atacul a devenit foarte vizibil la punctul de inserție al acestora. Boala a fost păgubitoare prin faptul că a distrus o parte din plante în stadiu tînăr prin putrezirea tulpinii și o altă parte prin putrezirea capitulelor. Capitulele care au ajuns totuși să fructifice au avut semințele în mare parte infectate.

c. *Pătarea frunzelor de floarea-soarelui*, provocată de ciuperca *Septoria helianthi* Ell. et Kell., a fost observată destul de frecvent în multe culturi de floarea-soarelui atît în anul 1954, cît și în anul 1955.

Această boală a fost constatată sub forma unui atac slab în unele comune ca: Drăgășani (reg. Pitești), Blaj (reg. Stalin), Iernut și Bogata (reg. Cluj), pe cînd în altele ca: Petrești, Carei (reg. Baia Mare) și Ilva Mare (reg. Cluj), atacul a fost mult mai puternic. În comuna Buzescu (reg. București), boala a fost semnalată pe samulastră, trecînd de aici pe plantele de floarea-soarelui din culturile învecinate.

d. *Rugina*, produsă de *Puccinia helianthi* Schw., a fost mai frecventă în anul 1955, decît în 1954, intensitatea atacului fiind însă destul de redusă, în ambii ani. Boala s-a constatat în multe localități din țară printre care: Aghireș, Apahida, Zimbor (reg. Cluj), Vișeu de Jos, Seini, Ardusat (reg. Baia Mare), Blaj (reg. Stalin), Albești, Vaslui (reg. Iași), Drăgășani (reg. Pitești) Craiova și Ișalnița (reg. Craiova).

e. *Lupoaia* (*Orobanche cernua* Leofling var. *cumana* (Wallr.) Berck), a fost răspîndită în mai multe regiuni din țară. Atacuri mai importante au fost observate la Iași, Ungheni (reg. Iași), Acățari și Mureșeni (Regiunea Autonomă Maghiară).

3. SFECLA DE ZAHĂR

a. *Virozele* sfeclei de zahăr s-au manifestat sub forma unor atacuri și în acești ani ca și în cei precedenți. Formele cele mai des întîlnite atît în culturile de un an, cît și în cele de sămînță au fost mozaicul și încrețirea frunzelor.

Mozaicul sfeclei (*Marmor betae* Holmes) se caracterizează prin apariția pe suprafața frunzelor, a unor pete verzi-gălbui sau albicioase, de diferite forme și mărimi, care în contrast cu restul suprafeței, de culoare verde închis, dau frunzelor un aspect mozaicat. Aceste pete apar mai întîi pe frunzele tinere din centrul rozetei. Mărimea, forma și numărul lor variază foarte mult. Frunzele plantelor bolnave sînt mai mici și mai îngroșate

decît cele normale, iar uneori au suprafața mai mult sau mai puțin încrețită. Mai tîrziu se produce ofilirea și uscarea frunzelor.

Mozaicul sfeclei este foarte răspîndit la noi în țară, în special în regiunile unde se cultivă pe scară mare sfecla de sămînță, ca de exemplu : Stalin (Măgurele), Craiova (Ghindeni), Ploiești (Săhăteni), Regiunea Autonomă Maghiară (Mureșeni, Ilieni, Ozun, Sf. Gheorghe), Cluj și Timișoara. În aceste regiuni sînt atacate toate culturile de sfeclă atît din anul întîi cît și din al doilea. În regiunile în care nu se cultivă de loc seminceri, boala nu a fost semnalată. Asemenea cazuri s-au întîlnit în Moldova, precum și în regiunile București și Cluj (r. Luduș). Aceasta se explică prin faptul că boala se transmite de la un an la altul prin butași, care se pare că reprezintă singurul izvor de infecțiune pentru anul următor. S-a constatat chiar că într-o localitate, mozaicul apare mai întîi pe seminceri, imediat ce au apărut primele frunze și apoi se răspîndește în culturile de sfeclă pentru rădăcini.

În cursul aceluiași an, de la o plantă la alta, boala se transmite foarte ușor prin intermediul omului sau al uneltelor și prin insecte.

Infecțiunile artificiale efectuate la un număr mare de linii de sfeclă, precum și observațiile făcute la sortimentul de la Stațiunea experimentală agricolă Lovrin au arătat că nici un soi, linie sau familie nu rezistă la această viroză.

b. *Putregaiul umed al sfeclei* a fost frecvent îndeosebi în anul 1954, în regiunile București și Craiova, fiind determinat de perioada de secetă din lunile iulie-septembrie. Atacul s-a manifestat cu intensitate mare în raioanele : Alexandria, Roșiori de Vede (reg. București), Craiova, Caracal, Balș, Segarcea și Calafat (reg. Craiova). În anul 1955, deși boala a fost mai puțin răspîndită a ajuns totuși să producă pagube în unele comune din raioanele Balș, Caracal și Calafat (reg. Craiova).

c. *Putregaiul inimii sfeclei de zahăr* a avut în acești 2 ani o răspîndire destul de redusă, intensitatea atacului fiind de asemenea scăzută. Printre localitățile în care s-a înregistrat atacul au fost și Sîngeorgiu de Mureș (Regiunea Autonomă Maghiară), Avram Iancu (reg. Oradea), Țigănești, Răcari (reg. București) și Coțofeni (reg. Craiova).

d. *Pătarea frunzelor* (cercosporioza), produsă de ciuperca *Cercospora beticola* Sacc., a avut atît în anul 1954, cît și în 1955, o frecvență mare dar o intensitate redusă. Au fost totuși localități unde s-au semnalat atacuri puternice printre care : Iclozel (reg. Cluj), Ștefănești, Ozun, Band (Regiunea Autonomă Maghiară), Episcopia Bihorului (reg. Oradea), Valea Călugărescă (reg. Ploiești), Iernut (reg. Cluj). Atacuri mai puțin importante au fost la : Blaj, Crăciunelu de Jos (reg. Stalin), Țigănești și Afumați (reg. București).

e. *Veștejirea și uscarea plantelor de sfeclă*, cauzată de *Fusarium* sp., a fost semnalată în anul 1954, în cîteva localități din țară între care : Tîrgu Mureș (Regiunea Autonomă Maghiară), Cîmpia Turzii (reg. Cluj) și Negoești (reg. București). Pagubele produse au fost de mică importanță.

f. *Rhizoctonia violacea* Tul. a produs în anul 1955, pierderi însemnate butașilor de sfeclă de zahăr din silozuri.

4. BUMBACUL

a. *Bacterioza bumbacului*, provocată de bacteria *Xanthomonas malvacearum* (E. F. Smith) Dows., a fost mai puțin răspîndită în ultimii ani,

datorită aplicării pe scară mare a tratamentelor preventive la sămînță. S-au semnalat atacuri foarte reduse pe plăntuțele tinere, care s-au limitat numai la cotiledoane, în localitățile : Mărculești (reg. Constanța), Brînceni, Giuvărăști, Prunaru, Ciulnița (reg. București) și Chiscani (reg. Galați).

Din observațiile făcute la Stațiunea experimentală Brînceni în anul 1954, rezultă că soiul S 460 este cel mai expus atacului, deoarece acesta a apărut și pe tulpini în proporție de 25%, în timp ce la celelalte soiuri atacul a fost foarte slab și s-a manifestat numai pe frunze. Rezultatele notărilor făcute în culturile irigate și neirigate arată că atacul de bacterioză este mai pronunțat în culturile de bumbac irigate. Diferența de atac între soiuri se menține însă aceeași, mai puțin atacate fiind soiurile 611 B și Odessa 1.

b. *Pătarea și uscarea frunzelor*, produsă de ciuperca *Phyllosticta malkoffi* Bubák, a fost semnalată atît în anul 1954, cît și în 1955, în unele culturi de bumbac din țară. Atacul a fost în general redus. Printre localitățile în care boala a fost prezentă menționăm : Vidra, Prunaru, Zimnicele și Brînceni (reg. București).

c. *Alternarioza*, provocată de ciuperca *Alternaria macrospora* Zimm., a fost semnalată în anul 1954, sub forma unui atac foarte puternic la Chiscani (reg. Galați). Din cauza bolii, frunzele s-au uscat și au căzut, iar ca urmare capsulele în mare parte nu s-au mai deschis.

5. INUL

a. *Veștejirea inului*, produsă de ciuperca *Fusarium lini* Bolley, s-a manifestat prin uscarea plăntuțelor de in din multe regiuni ale țării. În anul 1955, atacul a fost mult mai puternic decît în anul 1954. Regiunile cele mai bîntuite de această boală în anul 1955 au fost : Suceava și Autonomă Maghiară. Observațiile amănunțite făcute în această ultimă regiune au arătat atacuri puternice în comunele : Brădești, Beclean, Tîrnovița, Rugănești, Cristuru Secuiesc, Sîncraiu, Dealul, Bodăgoaia și Oaia ; atacuri mai slabe în comunele : Ghindari, Deda, Morăreni și atacuri sporadice în comunele : Arcuș, Reci, Moacșa, Anghelus și Sînzieni. În regiunea Suceava atacul a avut o intensitate medie. Atacuri însemnate de veștejire au fost semnalate și la Șimleul Silvaniei.

Cunoscînd că în anii cu primăveri reci și umede această boală poate produce pierderi mari, dăm cîteva dintre cele mai importante măsuri de prevenire :

Folosirea de sămînță sănătoasă, provenită din culturi sănătoase, controlate în timpul vegetației ; în cazul cînd nu se cunoaște proveniența semințe este bine ca aceasta să se trateze cu produse organo-mercurice ca : Abavit Neu, Germisan ș. a. (210 g produs la 100 kg sămînță). Prin tratarea semințelor nu se produce o dezinfecție totală a acestora, ci numai o reducere a infecțiunii, de aceea mai trebuie asigurate și măsurile agrotehnice indicate.

Cultura inului să se facă pe terenuri potrivite (pentru inul de fuior soluri mijlocii luto-nisipoase, iar pentru inul de ulei soluri de stepă bogate), efectuîndu-se lucrările culturale corespunzătoare ca : dezmiriștirea, arătura de toamnă, lucrarea solului primăvara cu cultivatorul și grapa ; arătura de primăvară nu este recomandabilă.

Să nu se repete cultura inului timp de 5—6 ani pe acelaşi teren. Este bine să se semene inul după trifoi şi alte leguminoase sau după cereale de toamnă.

Solurilor acide, cu un pH = 4,5—5,5, să li se aplice amendamente cu carbonat de calciu în cantitate de 1 500 kg/ha pentru solurile uşoare şi 2 500 kg/ha pentru cele grele (numai pentru culturile de in pentru fuior).

Pe terenul în care se va cultiva inul se vor aplica, dacă este nevoie, îngrăşăminte complete evitîndu-se îngrăşarea cu un singur fel de îngrăşămînt şi în special cu cele azotoase. Se va evita de asemenea folosirea bălegarului de grajd, care ar conţine resturi de plante bolnave.

Nu se vor face culturi de in în terenurile proaspăt desţelenite.

Deoarece boala se transmite prin insecte, se recomandă ca la prima apariţie de purici să se efectueze stropiri sau prăfuiri cu preparate pe bază de HCH sau DDT.

b. *Făinarea*, produsă de ciuperca *Oidium lini* Bond., a apărut în anul 1955, în cîmpul de experienţă al Staţiunii de cercetări agronomice din Cluj, în a doua jumătate a lunii iulie şi s-a dezvoltat mai puternic pe parcelele semănate la epoci mai tîrzii, pe plante care nu ajunseseră încă la înflorit. Plantele atacate au prezentat sterilitate în proporţie de 10—20%.

c. *Rugina*, produsă de ciuperca *Melampsora lini* (Ehrenb.) Lév., a fost frecventă mai ales în anul 1954, în unele localităţi din regiunea Ploieşti. Datorită atacului de pe tulpină fibrele textile au fost depreciate, devenind inutilizabile în industrie.

6. CÎNEPA

a. *Pătarea frunzelor*, provocată de ciuperca *Septoria cannabina* Peck., s-a constatat atît în anul 1954, cît şi în 1955, în mai multe regiuni din ţară. Atacuri mai însemnate s-au înregistrat în localităţile : Crăciunelu de Jos (reg. Stalin), Petreşti (reg. Baia Mare), Peretu (reg. Bucureşti), Iclozel, Iernut, Cucerdea, Cara, Corpadea şi Cojocna (reg. Cluj) şi în mai multe localităţi din Moldova.

b. *Lupoaia* (*Orobanche cernua* Leofling var. *cumana* (Wallr.) Beck.) a fost întîlnită des în culturile ţărăneşti din raza comunelor Căpuşu Mic, Căpuşu Mare, Straja şi Agîrbiciu (reg. Cluj). În unele din aceste culturi atacul a fost foarte puternic.

7. TUTUNUL

Viroza sub forma de pătarea inelară a fost semnalată în anul 1954, în mai multe comune din regiunea Bucureşti.

8. NĂUTUL

Antracnoza, produsă de *Mycosphaerella rabiei* Kovac., s-a constatat îndeosebi în anul 1954, sub forma unui atac foarte puternic pe frunze şi păstăi în localităţile : Iaşi şi Moara Domnească.

9. RICINUL

În anul 1954 s-a semnalat pe ricin, în cîmpul de experienţe de la Moara Domnească (reg. Bucureşti), atacul ciupercii *Macrosporium commune* Rab.

10. MACUL

Mana frunzelor, produsă de ciuperca *Peronospora arborescens* (Berk) De Bary, a fost semnalată în anul 1955, în unele localități din regiunile Cluj și Craiova sub forma unui atac puternic. Apariția atacului a fost în strînsă legătură cu condițiile climatice din regiunea respectivă. Astfel în regiunea Cluj a apărut în prima jumătate a lunii mai, în care precipitațiile au fost abundente, iar în regiunea Craiova, în prima jumătate a lunii iunie.

11. YUCCA

a. *Uscarea frunzelor*, produsă de ciuperca *Coniothyrium concentricum* (Desm.) Sacc. a fost întîlnită în culturile din regiunea Iași. Atacul s-a manifestat numai pe frunzele de la exteriorul rozetei, determinînd uscarea acestora.

b. În anul 1954, plăntuțele de *Yucca*, crescute în serele de la Băneasa au prezentat o ofilire, care s-a dovedit a fi produsă de o ciupercă din genul *Fusarium*.

12. ALUNELE DE PĂMÎNT

Ofilirea plantelor a apărut atît în anul 1954, cît și în 1955 în culturile de alune de pămînt, producînd pierderi însemnate mai ales în localitățile Moara Domnească, Brînceni (reg. București), Studina (reg. Craiova), Mărculești (reg. Constanța) și Tîrgu Frumos (reg. Iași). Din plantele bolnave s-a izolat o ciupercă din genul *Fusarium*.

D. PLANTE POTAJERE

În anii 1954 și 1955, în culturile de plante potajere s-au înregistrat pagube însemnate atît în cîmp, cît și în depozite în timpul păstrării. În sere și răsadnițe, în general, pagubele au fost mai mici față de anii precedenți. Totuși s-au constatat pagube la tomate, ardei, vinete, varză și conopidă ca urmare a *putrezirii și dezrădăcinării plăntuțelor*, produsă de ciuperca *Pythium de baryanum* Hesse. Uneori, pe frunzele plăntuțelor atacate s-a dezvoltat ulterior ciuperca *Macrosporium* sp.

În cîmp și depozite, pagubele s-au datorat bolilor produse de virusuri, bacterii, ciuperci și plante parazite. Dintre bolile produse de virusuri, cea mai largă răspîndire a avut-o viroza denumită *stolbur*.

În anii 1954 și 1955, pagubele produse plantelor potajere de către bacterii și ciuperci au fost mai mari în terenurile în care boala a fost semnalată și în anii trecuți. Astfel, *putrezirea umedă* la varză, morcovi, gulii, păstîrnac ș. a. produsă de bacteria *Erwinia carotovora* (L. R. Jones) Holland, a provocat pagube foarte mari care în regiunea Stalin, în anul 1955, au ajuns la 25%. În depozitele cu morcovi, pătrunjel și păstîrnac cea mai frecvent întîlnită a fost ciuperca *Sclerotinia sclerotiorum* (Lib.) De Bary, care a produs aici pagube mult mai mari decît în cîmp. Atacuri mai puternice au fost semnalate în raioanele Buzău, Tg. Frumos, Blaj, Tîrgu Mureș.

Făinarea, produsă de specii de ciuperci ce aparțin genurilor *Erysiphe* și *Sphaerotheca*, a fost semnalată pe numeroase plante potajere (castraveți, dovleci, dovlecei, pepeni, mazăre, pătrunjel ș. a.) din diferite regiuni ale țării fără însă a produce pagube însemnate.

Pătarea frunzelor, produsă de specii de ciuperci ce aparțin genului *Septoria*, a fost observată la unele plante potajere (pătrunjel, țelină) sub formă de atac redus.

Mana, produsă de diferite specii ale genului *Peronospora* sau *Pseudoperonospora* a fost semnalată sub forma de atacuri intense în culturi de lăptuci, lobodă, spanac, castraveți, pepeni verzi și galbeni.

Antracnoza, produsă de ciuperca *Colletotrichum oligochaetum* Cav., a provocat pagube mari depreciind fructele de castraveți și pepeni din diferite regiuni ale țării (Oradea, București ș. a.).

Cuscuta sau *torțelul* a atacat puternic culturile de ceapă din raioanele Mizil, Tg. Jiu (Tatomirești) și Brăila (Chiscani).

1. CEAPA

a. *Viroza cepei* (*Allium virus* 1 Melhus Smith) a fost constatată în anul 1954 numai într-o cultură de ceapă de lîngă orașul Reghin. Frunzele plantelor atacate prezentau din loc în loc niște adîncituri rotunde, asemănătoare urmelor unor apăsări de deget. Atacul a prezentat frecvență și intensitate mare.

b. *Putrezirea umedă* a cepei, produsă de bacteria *Pseudomonas aliicola* (Burkholder) Săvul. (syn. *Bacillus cepivorus* Delacroix), a fost semnalată numai în anul 1955 în regiunile Ploiești, Constanța, București și Stalin. Atacul s-a manifestat cu intensitate mare mai ales pe terenurile cultivate an de an cu ceapă, unde pierderile au fost evaluate la 60—80% din recoltă.

c. *Mana cepei*, produsă de *Peronospora schleideni* Ung. în asociație cu *Macrosporium parasiticum* Thuem., s-a manifestat cu intensitate mare în anul 1955. Boala a fost răspîndită în special la culturile de seminceri din diferite părți ale țării. Pierderi mai mari s-au înregistrat în culturile de ceapă din regiunea Timișoara.

d. *Botrytis* sp. a provocat uscarea frunzelor și inflorescențelor în culturile de seminceri din regiunile Craiova (Moțăței), București (Brîncoveni, Afumați) și Pitești (Cotești). Frunzele plantelor s-au uscat începînd de la vîrf, iar pe părțile uscate s-au grefat diferite ciuperci saprofite, care au dus la putrezirea acestora. Pe inflorescențe atacul era localizat în special la punctul de inserție pe tulpină al pedunculilor florali, care sub influența condițiilor favorabile din anul 1955 au putrezit și s-au desprins cu ușurință de pe tulpină.

2. VARZA

a. *Viroza* (*Brassica virus* 3 (Tompkins) Smith) apărută sub forma de mozaic a fost semnalată, în anul 1954, în cultura de seminceri din cîmpul Institutului agronomic București.

b. *Putrezirea plantelor*, produsă de bacteria *Xanthomonas campestris* (Pammel) Dows., s-a manifestat sub forma unor atacuri puternice, în anii 1954 și 1955, în culturile de varză pentru consum și de seminceri din diferite părți ale țării. Pagube importante s-au înregistrat în anul 1954 în culturile din cîmp și în depozitele de la Blaj, iar în anul 1955 în culturile din cîmp de la Roman, Odobești, Buzău, Mizil, Ploiești, Suceava, Turda, Gherla, Filipești. În general atacul asupra verzei de toamnă din anul 1955 a fost destul de răspîndit, dar a avut o intensitate mai redusă.

Măsurile de combatere au fost indicate în *Starea fitosanitară în R.P.R. din anul 1952—1953.*

c. *Hernia rădăcinilor de varză*, produsă de *Plasmodiophora brassicae* Woronin, a fost semnalată în anul 1954, într-o cultură de varză de la Drăgășani.

d. *Mana verzei*, produsă de ciuperca *Peronospora brassicae* Gäum., a fost răspîndită în răsadnițe și în cîmp, unde a produs pagube relativ mari. În anul 1954, s-a constatat atac puternic în raza comunelor : Greci (reg. București), Chițorani (reg. Ploiești) și în jurul orașului Blaj.

e. *Putregaiul negru* sau *putregaiul uscat al verzei*, datorit ciupercii *Phoma lingam* (Tode) Desm., a fost semnalat sub forma unor atacuri reduse ca frecvență în culturile din regiunile Iași (Hălăucești), Stalin (Măgurele), Cluj (Viișoara) și din jurul orașelor Reghin și Tg. Mureș.

f. *Fusarium* sp., a provocat uscarea plantelor de varză din culturile situate în raza comunei Măineasca (reg. București).

3. GULIILE

a. *Putrezirea plantelor*, produsă de bacteria *Xanthomonas campestris* (Pammel) Dows., a fost semnalată în anul 1954, sub forma unui atac redus în culturile din regiunea Galați.

b. *Mana*, produsă de *Peronospora brassicae* Gäum., a fost semnalată atît în 1954, cît și în anul 1955 sub forma unor atacuri sporadice, în diferite regiuni din țară (Stalin, Oradea ș. a.).

4. FASOLEA

a. *Viroze*. În culturile de fasole din cuprinsul regiunilor Oradea și Craiova s-au observat atacuri produse de viroze, manifestate sub forma de mozaic și încrețirea frunzelor.

b. *Bacterioza*, produsă de *Xanthomonas phaseoli* (E. F. Smith) Dows., a fost semnalată în culturile din mai multe părți ale țării. Atacul a fost mai puternic în regiunile București (Urziceni, Giuvărăști, Băneasa), Timișoara (Aradul Nou), Craiova (Studina, Tatomirești), Pitești (Episcopia), Iași (Alexeni, Muntenii de Jos, Popești), Galați (Chiscani), Bacău (Săvinești), Stalin (Crăciunelu) și în jurul orașelor Iași, Drăgășani și Craiova.

c. *Antracnoza*, produsă de ciuperca *Colletotrichum lindemuthianum* (Sacc. et Magn.) Br. et Cav., a apărut sub forma unui atac, relativ puternic, în anul 1954 la Drăgășani. În anul 1955, s-au constatat atacuri puternice (frecvența 100% și intensitatea 2—3) în culturile din raza comunelor Șomcuța Mare și Carei (reg. Baia Mare).

d. *Rugina*, produsă de ciuperca *Uromyces appendiculatus* (Pers.) Lév., a fost observată sub forma unui atac cu frecvență mare în culturile de fasole de la Loloiasca (reg. Ploești) și din jurul orașului Drăgășani.

5. MAZĂREA

a. *Antracnoza*, produsă de ciuperca *Ascochyta pisi* Lib., a fost frecventă într-o cultură semănată după lucernă de 3 ani, de la Cîmpia Turzii. Atacul s-a manifestat simultan cu încălzirea bruscă a timpului după un

interval de 15 zile cu vreme ploioasă şi rece. De asemenea s-a mai constatat prezenţa bolii şi în culturile din jurul oraşului Blaj şi din raza comunei Studina, unde soiul Alaska a prezentat un atac foarte redus.

b. *Rugina*, produsă de ciuperca *Uromyces pisi* (Pers.) Wint., a fost răspîndită în anul 1954 sub forma unor atacuri sporadice în culturile din jurul oraşului Blaj.

6. TOMATELE

În anul 1955, în raioanele Turnu Măgurele şi Corabia, s-au înregistrat pierderi în unele culturi de tomate datorită căderii fructelor. Acest fenomen a fost pus în legătură cu putrezirea fructelor în jurul punctului de inserţie, ca urmare a formării de crăpături adînci datorite unei creşteri excesive.

a. *Putregaiul inelar* a fost în general mult mai răspîndit în anul 1954 decît în anul 1955, ca urmare a precipitaţiilor mai reduse din acest an. A fost constatat în culturile din regiunile Ploieşti (Valea Călugărească), Stalin (Blaj) ş. a.

Virozele tomatelor au fost foarte răspîndite în anii 1954 şi 1955 în diferite părţi ale ţării. Formele de viroză cele mai des întîlnite au fost : stolburul, streak-ul, mozaicul şi frunze de ferigă.

b. *Stolburul.* Primele simptome apar către sfîrşitul lunii iulie manifestîndu-se pe frunzele cele mai tinere, situate la vîrful lăstarilor. Marginea acestor frunze devine mai deschisă, iar decolorarea uneori progresează spre centru, putînd cuprinde tot limbul. Frunzele bolnave îşi încetează creşterea, iar cele noi apărute sînt mici şi înguste (fig. 4 şi 5, *a*, *c*). Frunzele de la bază sînt de mărime aproape normală, dar au marginile îndoite în sus, de-a lungul nervurii principale. În unele cazuri, aceste frunze au o coloraţie mai închisă, violetă, ca urmare a acumulării unei cantităţi mari de antocian. În general, creşterea plantelor în înălţime este redusă, dar se produce, în schimb, îngroşarea tulpinilor, lăstarilor, pedunculilor florali şi ai mugurilor de la subţioara frunzelor. Plantele bolnave prezintă o lăstărire abundentă (fig. 4).

Foarte caracteristice sînt simptomele observate la inflorescenţe. Acestea au un port erect. Toate părţile florale prezintă o reducere a dimensiunilor lor cu excepţia ovarului şi a sepalelor, care uneori întrec mult în dimensiuni pe cele ale plantelor sănătoase (fig. 5, *b*). Petalele şi staminele rămase mici sînt de culoare verde. Toate florile care prezintă simptomele descrise sînt sterile. Din florile formate înainte de apariţia primelor simptome se dezvoltă fructele, care îşi încetează însă creşterea de îndată ce planta a fost atacată. Fructele provenite de la plantele bolnave au o culoare portocalie, prezintă ţesuturi lignificate şi sînt în general lipsite de gust (fig. 6).

Spre deosebire de vinete, ardei şi cartof, la tomate nu se constată ofilirea plantelor, deoarece sistemul lor radicular nu suferă în urma atacului.

Din observaţiile efectuate la staţiunile experimentale Ţigăneşti (reg. Bucureşti) şi Lovrin (reg. Timişoara) timp de 2 ani, reiese că soiurile de tomate cu port pitic ca Pitice Record, Pitice Colev 54—57, Colev 75—73, Colev 24—56, Ştambovic Alpatieva, Maiac şi Pervenet sînt mai puţin atacate de această viroză decît soiurile cu port înalt ; unii hibrizi (Odessa ×



Fig. 4. — Plantă de tomate atacată de stolbur.

Рис. 4. — Пораженные столбуром растения томата.

Fig. 4. — Plant de tomates attaqué par le « stolbur ».



Fig. 5. — Frunze (*a* şi *c*) şi flori (*b*) de tomate atacate de stolbur.
Рис. 5. — Пораженные столбуром листья (*a* и *c*) и цветки (*b*) томатов.
Fig. 5. — Feuilles (*a* et *c*) et fleurs de tomates (*b*) attaquées par le « stolbur ».

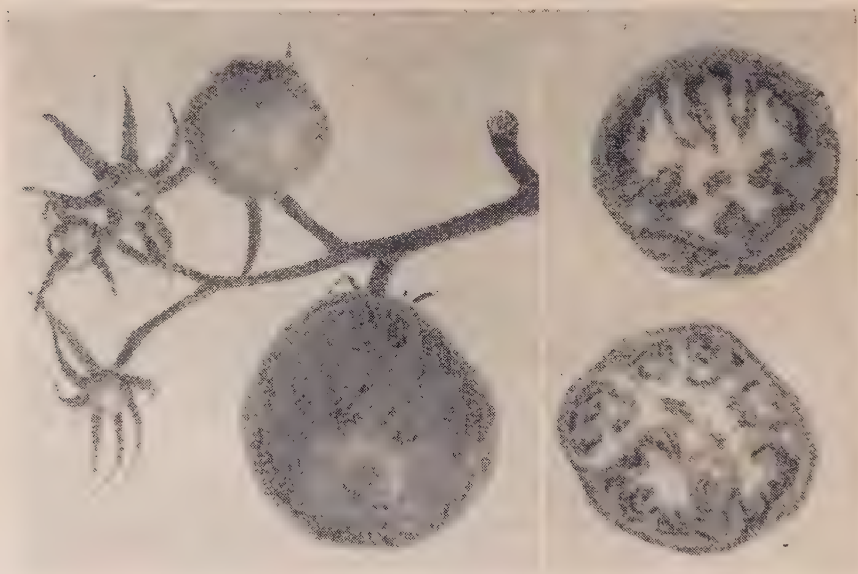


Fig. 6. — Fructe de tomate atacate de stolbur.
Рис. 6. — Пораженные столбуром плоды томата.
Fig. 6. — Fruits de tomates attaqués par le « stolbur ».

Măgurele 101—1 și Odessa × Măgurele 101—3) sînt de asemenea mai puțin atacați. Dintre soiurile cu port înalt mai puțin expuși atacului au fost hibrizii Aurora × S. nigrum și Pritchard × Aurora 493.

Stolburul tomatelor este foarte mult răspîndit în țara noastră producînd pagube mari mai ales în anii secetoși și cu primăveri scurte cum a fost anul 1954. Pagubele sînt cu atît mai mari cu cît plantatul se face mai tîrziu. În anii 1954 și 1955, cele mai mari pagube s-au înregistrat în regiunile București, Constanța, Craiova, Timișoara, Oradea, partea de sud a



Fig. 7. — Volbura atacată de stolbur.
Рис. 7. — Пораженный столбуром вьюнок полевой.
Fig. 7. — *Convolvulus arvensis* L. attaqué par le « stolbur ».

regiunilor Ploiești, Pitești și Galați. În celelalte regiuni pagubele produse de această viroză au fost mai mici, deși boala se întîlnește destul de frecvent, exceptînd zonele muntoase în care nu a fost încă semnalată.

Ca plantă gazdă sălbatică pentru stolbur la noi în țară pînă în prezent se cunoaște numai volbura. În alte țări în afară de aceasta mai sînt cunoscute și alte plante gazdă pentru virusul stolburului, și anume : urda vacii, cicoarea, măsălarița, ciumăfaia și zîrna.

Plantele de volbură atacate, din tîrîtoare, devin erecte și prezintă tulpini scurte, îngroșate și foarte numeroase. Frunzele sînt mici, cărnoase, cu marginile ridicate în sus și suprafața ondulată (fig. 7). Întreaga plantă prezintă un aspect clorotic, uneori la marginea frunzelor apărînd și o zonă de culoare roz-violacee. În unele cazuri volbura bolnavă rămîne tîrîtoare, tulpinile însă prezintă internodurile scurte, iar frunzele sînt mici și clorotice sau de culoare violacee.

Descrierea insectei Hyalesthes obsoletus Sign. Adulții sînt mici, de 4—5 mm ; au corpul pigmentat în negru și ambele perechi de aripi transparente,

fără desene, mai lungi cu mult decît abdomenul; toracele este negru, protoracele alb, fruntea și vertexul negre cu marginile albe, ochii roșii (fig. 8).

Larvele sînt de culoare deschisă (albicioasă) și au ochii reduși. În ultimele stadii, aripile sînt scurte și nu acoperă abdomenul. La partea terminală a abdomenului prezintă numeroase prelungiri fine, ceroase, care au aspectul unei cozi albe.

Larvele trăiesc în pămînt, pe rădăcinile de volbură sau de urda vacii, mai rar pe alte plante. Primii adulți apar la începutul lunii iunie; apariția în masă are loc în a două jumătate a lunii iunie. Adulții trăiesc numai 30—40 de zile. De la apariție, majoritatea lor migrează de pe volbură pe diferite *Solanaceae* de cultură (cartofi, vinete, tomate, ardei) și pe diferite plante de cultură. Această migrație are loc la sfîrșitul lunii iunie. Femelele depun ouă în pămînt la 2—3 cm adîncime, în grupe, în apropierea rădăcinilor de volbură, urda vacii sau ale altor plante. Planta gazdă principală de care este strîns legată dezvoltarea insectei *Hyalesthes obsoletus* este volbura. Prin intermediul acesteia se asigură transmiterea bolii de la un an la altul.

Măsuri de combatere. Pînă la experimentarea la noi în țară a diferitelor metode de combatere a stolburului, Secțiunile de fitopatologie și zoologie agricolă din cadrul I.C.A.R.-ului fac următoarele recomandări, bazate pe indicațiile găsite în literatura de specialitate.

Înainte de plantarea diferitelor specii de *Solanaceae* (cartof, pătlăgele vinete, ardei, tutun ș. a.) să se facă sondaje în locurile învecinate (haturi, marginea drumului ș. a.) îmburuienite, pentru depistarea focarelor larvelor de *Hyalesthes obsoletus*. Se recunosc ușor astfel de focare prin prezența — între crăpăturile solului din apropierea rădăcinilor buruienilor menționate — a unui puf albicios, constituit din larve și exuvii provenite din năpîrliri. Dacă se constată prezența insectei, se recomandă distrugerea focarelor prin arături adînci, cu ajutorul cărora larvele, fiind scoase la suprafață și expuse intemperiilor și diferiților prădători, sînt distruse.

În terenurile puternic infectate să nu se mai cultive *Solanaceae*.

Pentru combaterea insectei în culturi, de cea mai mare importanță este stabilirea momentului apariției adulților de *Hyalesthes obsoletus* și al migrării lor de pe volbură pe Solanaceele cultivate. Îndată ce acest fapt este constatat, se începe tratamentul, care se repetă din 6 în 6 zile. Tratamentul constă din: stropiri cu preparate pe bază de DDT emulsionabil 25% în concentrație de 0,75% în cantitate de 800—1 000 l/ha sau prăfuiri cu pulbere DDT 5% în cantitate de 40 kg/ha.

Cercetările pentru depistarea insectei se fac de la începutul lunii iunie. Literatura arată că momentul apariției și migrării ar coincide cu a 2-a decadă a lunii iunie, cînd se indică și aplicarea primului tratament, urmat apoi în a 2-a și a 3-a decadă ale lunii iulie, de alte tratamente, efectuate la intervale de 6—7 zile unele de altele. Ultimul tratament la tomate, pătlăgele vinete și ardei, trebuie aplicat cu cel puțin 10 zile înainte de recoltare.

În culturile mari, dacă aplicarea tratamentului nu este posibilă într-un timp scurt, se va trata în primul rînd o fîșie de 5—10 m în jurul culturii și apoi restul.



Fig. 8. — *Hyalesthes obsoletus* Sign.
Рис. 8. — Цикада *Hyalesthes obsoletus* Sign.
Fig. 8. — *Hyalesthes obsoletus* Sign.

În vecinătatea culturilor, unde există drumuri, șanțuri, haturi îmburuienite, este de asemenea necesar să se aplice tratament cu insecticidele menționate începînd din prima decadă a lunii iunie, adică de la apariția primilor adulți, pentru a împiedica migrația adulților din aceste locuri în culturi.

Stropirile și prăfuirile cu produse insecticide trebuie executate de jos în sus, astfel încît soluția sau pulberea să se repartizeze cît mai fin și uniform pe fața inferioară a frunzelor acolo unde atacă insectele. Pentru stropiri se folosesc aparate de spate sau de tracțiune, iar pentru prăfuiri aparate de spate sau motoprăfuitoare.

În caz de ploaie, tratamentele se repetă.

Acolo unde nu se dispune de o cantitate suficientă de insecticid, se recomandă să se facă prăfuirea tot la al doilea rînd, în acest fel obținîndu-se totuși rezultate satisfăcătoare, așa cum arată experiențele de producție, efectuate în U.R.S.S.

Menționăm, că recomandările date aici sînt provizorii, ele urmînd să fie completate în anii viitori, cînd rezultatele obținute în experiențe ne vor permite să găsim și alte mijloace de combatere mai eficace și să completăm și indicațiile, în legătură cu tratamentele chimice.

c. *Streak-ul* a fost observat atît în culturile din cîmp, cît și în cele din sere, situate în comunele Bragadiru, Popești-Leordeni, Copăceni, Țigănești, Moara Domnească (reg. București), Codlea și Măgurele (reg. Stalin), Lovrin, Miniș (reg. Timișoara), Mărculești (reg. Constanța) Tîrgu Frumos (reg. Iași) și în jurul orașelor Tîrgu Mureș și Cluj.

Prima manifestare a acestei forme de viroză este apariția pe frunzele tinere a unor pete difuze, de culoare verde deschis, de formă și mărime diferită, repartizate neuniform pe suprafața frunzelor. Aceste pete în alternanță cu părțile de culoare verde normală dau frunzelor un aspect mozaicat. Cu timpul petele își schimbă culoarea devenind cenușii deschis sau închis, iar țesuturile respective se necrozează. La început petele necrotice sînt mici și în număr redus, apoi se înmulțesc și confluează putînd cuprinde întreaga suprafață a frunzelor.

Manifestarea cea mai caracteristică a streak-ului este apariția unor dungi necrotice pe tulpini, pețioluri, nervurile frunzelor și pedunculii fructelor. Aceste dungi necrotice sînt la început de culoare brună închis și neadîncite, iar mai tîrziu capătă o culoare brună deschis și se adîncesc ca urmare a distrugerii epidermei din dreptul lor. În secțiunile făcute prin tulpină, în dreptul acestor dungi se observă în regiunea medulară zone de culoare brună, care nu au nici o legătură cu dungile necrotice exterioare.

Pe fructe, boala se manifestă la început prin apariția unor pete de culoare brună, situate de obicei în jurul pedunculului sau pe partea opusă acestuia. Fructele rămîn mici și se deformează, iar în secțiune prezintă porțiuni brune.

Streak-ul se transmite de la un an la altul prin semințele și resturile provenite de la plantele bolnave; de la o plantă la alta, în același an se transmite prin orice contact direct sau indirect.

Ca măsuri de combatere se recomandă următoarele: strîngerea și arderea plantelor bolnave și a resturilor, provenite de la acestea; respectarea asolamentului și schimbarea pămîntului din serele infectate; folosirea semințelor provenite de la plante sănătoase; înlăturarea prin toate

mijloacele a oricărui contact direct sau indirect, între plantele bolnave și cele sănătoase (combaterea insectelor, dezinfectarea uneltelor ș. a.).

Forma de viroză „frunze de ferigă" a fost observată numai în cîteva culturi de tomate din jurul Bucureștiului și în serele de la Codlea. Atacul s-a manifestat prin reducerea treptată a limbului, din întreaga frunză rămînînd uneori numai nervurile. Fructele de la plantele care prezintă asemenea frunze, rămîn mici și cu o formă neregulată.

Formele de viroze „încrețirea frunzelor", „răsucirea frunzelor", „mozaic" și „petele de bronz" au fost mai puțin răspîndite în culturi, comparativ cu anii anteriori.

d. *Bășicarea fructelor de tomate*, produsă de bacteria *Xanthomonas vesicatoria* (Doidge) Dows., a fost semnalată în culturile din regiunea București (Băneasa, Bragadiru ș. a.). În general, s-a observat că atacul a fost mai puternic pe fructe decît pe celelalte organe ale plantelor.

e. *Cancerul bacterian*, produs de bacteria *Corynebacterium michiganense* (E. F. Smith) Jensen a fost semnalat pentru prima oară la noi în țară în anul 1955, în cîteva localități din regiunea București.

Întrucît cancerul bacterian este puțin cunoscut și socotit ca boală de carantină vom prezenta o scurtă descriere a simptomelor lui, pentru a putea fi ușor recunoscut și semnalat organelor de protecție a plantelor, în vederea aplicării măsurilor de carantină și combatere.

Boala se manifestă prin veștejirea plantelor, prin pătarea fructelor și prin apariția de striuri longitudinale pe frunze și nervurile lor, pe pețioluri, pe pedunculii florali și pe tulpini.

Plantele de tomate pot fi atacate la orice vîrstă, de la plăntuță și pînă la planta matură. Boala progresează de obicei repede dar, în unele cazuri se observă o stagnare a ei. În asemenea situații ea trebuie identificată după primele simptome apărute, care se vor urmări pe fiecare organ în parte.

Pe tulpină, boala apare sub forma unor dungi de culoare deschisă, care cîteodată devin mai întunecate decît culoarea verde normală a tulpinii. Aceste dungi sau striuri înguste apar de obicei pe partea superioară a tulpinii și se îndreaptă spre pețioluri sau pedunculii fructelor. Cu timpul ele se adîncesc în scoarță, formînd crăpături deschise, cunoscute sub numele de cancere (fig. 9, *c*).

În secțiune longitudinală, tulpina sau pețiolul atacat prezintă în dreptul vaselor liberiene o zonă liniară la început de culoare albă-crem, iar mai tîrziu galbenă sau brună-roșcată (fig. 9, *b*). Prin această zonă măduva cilindrului este ușor separată de xilem. Măduva apare adesea complet dezorganizată, prezentînd cavități și o consistență făinoasă foarte caracteristică.

Pe frunze boala se manifestă atît pe pețioluri, cît și pe foliole, sub formă de striuri asemănătoare cu cele de pe tulpină; la început striurile sînt de culoare verde deschis, iar mai tîrziu devin cenușii (fig. 9, *a*). Baza pețiolului este în special sensibilă la atac și dacă se face o secțiune transversală prin aceasta, se observă cercul de vase liberiene brunificate. Acest simptom poate servi ca cel mai vizibil criteriu de diagnoză a bolii. La frunze, boala devine evidentă și prin veștejirea neregulată și zbîrcirea foliolelor care sînt deservite de porțiunea de vase atacate de bacterie. Uneori infecțiunea trece în frunză numai pe o parte a pețiolului sau nervurii

principale, ceea ce dă naştere la o veştejire a foliolelor numai de pe o parte a frunzei, în timp ce cele de pe partea opusă sînt perfect sănătoase.

Caracteristic pentru această boală este faptul că peţiolurile atacate nu se veştejesc, în timp ce lobii frunzelor se veştejesc şi se zbîrcesc ; peţio-



Fig. 9. — Simptomele produse de bacteria *Corynebacterium michiganense* (E. F. Smith) Jensen, pe diferite organe ale tomatelor (*a*, frunză ; *b* şi *c*, tulpină ; *d*, fruct).

Рис. 9. — Симптомы поражения бактерией *Corynebacterium michiganense* (E. F. Smith) Jensen на различных органах растения томата : *a* — лист ; *b* и *c* — стебель; *d* — плод

Fig. 9. — Symptômes dus à la bactérie *Corynebacterium michiganense* (E. F. Smith) Jensen sur différents organes de la tomate : *a* — feuille, *b* et *c* — tige, *d* — fruit.

lurile pot însă să se întoarcă în jos. Un simptom important, mai ales la plantele care sînt arăcite, este îngălbenirea marginilor lobilor frunzei şi o întoarcere în jos a frunzelor inferioare, întovărăşită de o curbare a foliolelor. De obicei veştejirea începe la frunzele de jos, iar frunzele din vîrf rămîn turgescente pînă ce sînt infectate ; în cazul cînd timpul este secetos,

se veştejesc şi ele, planta avînd în general un aspect de ofilire totală. Veştejirea se răspîndeşte destul de lent; de la apariţia primelor simptome şi pînă la pieirea completă a plantelor, trec uneori două luni şi chiar mai mult.

Uneori infecţiunea se poate produce şi pe rădăcină. La prima vedere, acest atac este trecut neobservat, dar se poate determina cu o lupă cu ajutorul căreia se vede o linie uşor decolorată în dreptul vaselor liberiene. Atacul pe rădăcină este frecvent cînd infecţiunea se face prin sol.

Din tulpină infecţiunea trece prin sistemul vascular al pedunculilor florali în fruct şi de aici direct la sămînţă. Cînd infecţiunea se produce pe această cale, fructele prezintă două aspecte diferite.

În cazul cînd boala a atacat plantele tinere şi a ajuns în peduncul înainte ca florile să se fi deschis, fructele se deformează uneori dezvoltîndu-se unilateral, neegal. Seminţele acestor fructe sînt infectate, au o culoare închisă, brună pînă la neagră şi nu germinează.

Cînd atacul survine mai tîrziu, după formarea fructelor, acestea au aspect normal şi o consistenţă a pulpei de asemenea normală; infecţiunea localizată însă în vasele fructului se poate transmite şi seminţelor. Deci, deşi fructul este sănătos aparent, în interior el este infectat. În fructele infectate, boala se poate determina numai prin secţionarea transversală a codiţei fructului, unde se observă inelul de vase brunificate, sau prin secţionarea longitudinală a fructului în care se observă aceeaşi brunificare a vaselor ce merg spre lojile seminale. Sămînţa din fructele dezvoltate normal deşi este infectată, germinează normal.

Fructele de tomate pot fi infectate şi local la exterior, ca urmare a infecţiunilor secundare cu bacterii ce sînt aduse de apa de ploaie de pe cancerele deschise.

Infecţiunea locală a fructelor se manifestă printr-o pătare caracteristică, cunoscută sub numele de ,,ochi de pasăre''. Aceste pete sînt mici, rotunde, albe, uşor ridicate, cu un mic punct brun în centru şi apar izolate sau în grupe mai mari sau mai mici (fig. 9, *d*). Prin dezvoltarea acestor pete, centrul lor se adînceşte puţin şi crapă, prezentînd una sau mai multe fisuri foarte mici cu o suprafaţă rugoasă, de culoare galbenă-brună. Albul persistă indefinit ca un halou distinct. Se întîmplă totuşi ca la unele pete vechi acest halou să dispară parţial sau complet.

Petele pot fi uneori atît de numeroase, încît să formeze suprafeţe mari, crustoase. Ele nu prezintă un exudat în nici un stadiu de dezvoltare şi în general rămîn mici, nedepăşind 3 mm în diametru, exclusiv haloul alb. Specific petelor ,,ochi de pasăre'', este faptul că sînt superficiale şi nu afectează decît pieliţa fructului, pulpa rămînînd intactă. Prin aceste caractere petele de pe fructe se deosebesc de cele produse de bacteria *Xanthomonas vesicatoria*, care produce băşicarea fructelor de tomate şi care este cunoscută la noi în ţară de multă vreme. În cazul atacului produs de această bacterie, se formează pe fructe vezicule de 2—3 mm în diametru sau mai mari, pline la început cu un lichid, care cu timpul prin ruperea epidermei se scurge; în dreptul lor se formează adîncituri mărginite de ţesut brunificat.

Bacteria *Corynebacterium michiganense* se prezintă sub forma unui bastonaş mic (0,6—0,7 × 0,7—1,2 μ), imobil, gram-pozitiv, nesporulat, de culoare galbenă deschis.

Pe geloză formează colonii rotunde, convexe, netede, strălucitoare, cu marginea întreagă, de consistență buretosă și opace. Bacteria crește foarte încet, coloniile fiind vizibile cu ochiul liber de-abia în a treia zi de la izolare. Este aerobă, lichefiază gelatina foarte încet, încît fenomenul este greu vizibil. După 30 de zile se observă o adîncitură numai de 12 mm. După 4 săptămîni laptele este transformat într-un chiag moale ; în culturile mai bătrîne chiagul apare cu separarea mai mult sau mai puțin pronunțată a unei zone de ser gălbuie. Reducerea turnesolului este înceată ; începe în ziua a cincea și este completă după 3 săptămîni. Bacteria are o creștere foarte favorabilă pe felii de cartof și după 7 zile produce hidroliza amidonului.

Datele din literatură arată că bacteria își păstrează viabilitatea în resturile vegetale mai mult decît în sol, viabilitatea ei depinzînd de intensitatea proceselor de descompunere a țesuturilor vegetale. Experiențele efectuate de Artemieva și Osnițkaia au arătat că în solul nesteril majoritatea bacteriilor mor în primele 15—20 de zile și numai cele cu o rezistență excepțională trăiesc pînă la 30—40 de zile. S-a constatat că în resturile vegetale uscate bacteriile trăiesc peste 2 ani.

Boala se transmite de la un an la altul, în afară de sol și prin semințe.

În timpul aceleiași perioade de vegetație, bacteria se răspîndește prin picăturile de ploaie, prin vînt, prin procesul de copilire, cînd se trece de la plante bolnave la plante sănătoase.

În legătură cu modul de transmitere a bolii se constată că aceasta își face apariția la baza tulpinii și progresează spre vîrful plantelor în cazul cînd acestea provin din sămînță infectată sau au fost cultivate în sol infectat. În cazul cînd prin diferite căi, infecțiunea trece în cursul perioadei de vegetație de la plantele bolnave la cele sănătoase, boala progresează de la vîrful acestora spre baza lor.

În ceea ce privește rezistența soiurilor, literatura nu indică nici un soi de tomate complet rezistent la cancerul bacterian.

În condițiile experimentale de infecțiune artificială, nu se constată deosebiri de atac, majoritatea soiurilor fiind clasate în categoria celor puternic atacate ; în cazul infecțiunilor naturale se constată însă deosebiri între soiuri, unele fiind mai slab atacate decît altele.

Măsuri de combatere. Din cele expuse rezultă că sămînța este o sursă inițială de infecțiune, de aceea ca primă măsură de combatere ce se impune este recoltarea semințelor de la fructele sănătoase, provenite din culturi de tomate care au fost cercetate în timpul vegetației și au fost găsite neinfectate de cancerul bacterian.

Dacă nu se cunoaște proveniența seminței, este absolut necesar să se facă dezinfectarea ei. În cazul cancerului bacterian, sămînța de tomate poate fi infectată atît la exterior, cît și în interior. Rezultatele experimentale din diferite țări, arată că dacă infecțiunea de la exteriorul seminței se poate combate cu oarecare ușurință folosindu-se sublimatul corosiv 1 : 3000, timp de 5 minute, sau diferite preparate organo-mercurice pe cale umedă ca NIUIF 1 — 0,25 %, timp de 10 minute (după ambele tratamente sămînța trebuind să se spele în foarte multe ape pentru a îndepărta efectul nociv al acestora asupra germinației seminței), infecțiunea internă a semințe este mult mai greu de combătut.

Numai tratamentul cu apă caldă, la temperatura de 54 °C, timp de 40 de minute, poate da o garanție a distrugerii bacteriilor din interiorul seminței. Acest lucru însă este foarte greu de realizat în practică, deoarece între temperatura de distrugere a bacteriei și temperatura de distrugere a germenului seminței, este numai 1°C diferență. Dacă în timpul tratamentului,care durează destul de mult (40 de minute) se depășește acest grad, se poate pierde întreaga cantitate de sămînță expusă tratamentului.

Literatura sovietică recomandă tratarea seminței de tomate provenită din culturile infectate de cancerul bacterian, cu formalină 1 : 100, timp de 15 minute ; prăfuirea semințelor cu prafuri organo-mercurice pe cale uscată (de exemplu NIUIF 2), folosindu-se 3 g preparat la 1 kg sămînță ; tratarea seminței cu acid acetic 0,8 %, timp de 24 de ore ; menținerea seminței timp de 96 de ore în sucul de tomate care fermentează la o temperatură medie de 20—21°C ș. a.

Folosirea unei semințe sănătoase nu este suficientă pentru obținerea unui răsad sănătos ; se cere ca aceasta să fie semănată într-un pămînt dezinfectat.

În U.R.S.S. se dezinfectează pămîntul din răsadniță cu cloropicrină 40 g la m^2 de răsadniță, sau cu formalină 1 : 50 în cantitate de 7 l la m^2 de răsadniță.

La plantarea răsadului în cîmp se recomandă mocirlirea rădăcinilor cu un dezinfectant. Bune rezultate a dat dezinfecția rădăcinilor răsadurilor cu etilmercurfosfat (NIUIF 1). Acest procedeu este eficace, deoarece împiedică eventualele îmbolnăviri ce ar putea proveni din solul în care se transplantează răsadul sănătos.

Pentru a opri răspîndirea în cîmp a bolii, în perioada de vegetație, se recomandă următoarele măsuri :

Dezinfectarea mîinilor și instrumentelor cu care se efectuează copilitul, cu soluție de sublimat corosiv 0,1 % sau cu alcool denaturat.

La plivit să se elimine și să se distrugă plantele infectate.

La recoltarea tomatelor să se strîngă toate resturile de plante și să se distrugă.

Să se folosească rotația culturilor în așa fel încît tomatele să nu mai revină pe același teren decît după cel puțin 3 ani.

Pentru țara noastră, în care boala a apărut de curînd și în care focarele de infecțiune sînt limitate, împiedicarea răspîndirii ei din regiunile infectate în cele neinfectate este cea mai bună măsură.

Datoria tehnicienilor agronomi și cultivatorilor este de a cerceta culturile de tomate în timpul vegetației și acolo unde se întîlnesc simptomele bolii, care sînt destul de caracteristice, să anunțe organele de protecție a plantelor, pentru a se lua măsuri de carantină. Să nu se importe sămînță de tomate decît cu certificat care să specifice sănătatea culturilor de origine.

f. *Alternarioza*, produsă de *Alternaria solani* Sorauer, a fost întîlnită în cîteva regiuni din țară, avînd o răspîndire mai mare în anul 1954. Atacuri puternice s-au constatat în regiunile București (Giuvărești) și Galați (Chiscani).

g. *Mana tomatelor*, produsă de ciuperca *Phytophthora infestans* (Mont.) De Bary, a provocat pagube mari în culturile de tomate din regiunile : Stalin, Craiova, Bacău, Cluj, Pitești, Ploiești, București. Această

boală a fost mult răspîndită în anul 1955, ca urmare a condițiilor de climă foarte favorabile pentru dezvoltarea ciupercii.

h. *Mănarea frunzelor*, produsă de ciuperca *Cladosporium fulvum* Cooke et Rav., a fost constatată sub forma unor atacuri puternice în culturile de seră din regiunile Ploiești și Stalin.

i. *Pătarea frunzelor*, produsă de ciuperca *Septoria lycopersici* Speg., s-a manifestat deosebit de intens în culturile de tomate din diferite raioane, și anume : Brănești, Turnu Măgurele, Răcari, (reg. București), Corabia (reg. Craiova), Drăgășani (reg. Pitești), Urlați (reg. Ploiești) și Tîrnăveni (reg. Stalin). Intensitatea sporită a atacurilor produse de această ciupercă în ultimii 2 ani se datorește pe de o parte condițiilor de climă favorabile dezvoltării bolii, iar pe de altă parte neexecutării sau insuficienței stropirilor.

7. ARDEII

Virozele. În afară de stolbur în anii 1954 și 1955 au fost constatate formele observate și în anii anteriori (cloroză, mozaic, încrețirea și răsucirea frunzelor, scurtarea internodurilor și formarea unui buchet de frunze la vîrful tulpinilor). Virozele au avut răspîndire mai mare în regiunea de cîmpie, unde ca urmare a atacului, plantele au prezentat un aspect de debilitate generală și au format fructe puține.

a. *Stolburul ardeilor* se manifestă începînd din mijlocul lunii iulie și are intensitate mai mare în lunile august și septembrie. La început apar zone mici clorotice la marginea frunzelor tinere de la vîrful tulpinilor. Mai tîrziu, se constată apariția petelor gălbui și între nervurile frunzelor. Marginile acestora se răsucesc, dînd frunzelor forma caracteristică de linguriță (fig. 10). Cu timpul toate frunzele se îngălbenesc, se ofilesc, se necrozează și în cele din urmă cad începînd de jos în sus, majoritatea plantelor rămînînd complet desfrunzite. Ofilirea frunzelor și căderea lor se produc într-un ritm rapid în condiții de secetă. Rădăcinile plantelor bolnave sînt de asemenea puternic atacate și prezintă simptome asemănătoare cu cele descrise la vinete.

Stolburul a fost răspîndit mult în culturile de ardei din toată țara, dar mai ales în regiunile : București, Constanța, Galați, Craiova, Timișoara și Oradea. Mai puțin răspîndit a fost în regiunile Stalin, Cluj, Iași și Baia Mare. Pagube mai mari s-au înregistrat în 1954.

b. *Actinomicoza*, produsă de *Actinomyces totschidlowschii* Serb., la care s-a asociat și ciuperca *Alternaria capsici-annui* Săvul. et Sandu, a avut o răspîndire mai largă în anul 1954 în regiunile București, Ploiești, Stalin ș. a.

8. VINETELE

Stolburul apare la vinete din luna iulie și progresează pînă către sfîrșitul lunii august. La început se constată o ușoară îngălbenire a frunzelor, care cu timpul se accentuează. Creșterea frunzelor încetează, iar cele noi apărute sînt mici și prezintă o culoare violetă, datorită antocianului. Marginile frunzelor sînt răsucite în sus, luînd forma de luntre (fig. 11). Cu timpul frunzele se ofilesc, se necrozează și cad începînd de jos în sus, plantele rămînînd complet desfrunzite. Rădăcinile plantelor sînt de ase-



Fig. 10. — Ofilirea ardeiului provocată de stolbur.
Рис. 10. — Увядание перца, пораженного столбуром.
Fig. 10. — Flétrissement du piment provoqué par le « stolbur ».

menea puternic atacate; ele prezintă la început crăpături fine pe suprafața lor, apoi se brunifică și putrezesc. În rădăcina și tulpina plantelor bolnave,



Fig. 11. — Plantă de pătlăgele vinete cu primele simptome de stolbur.
Рис. 11. — Первые признаки поражения столбуром на баклажане.
Fig. 11. — Plant d'aubergine accusant les premiers symptômes du « stolbur ».

sub scoarță, se observă o zonă de țesuturi brunificate. Fructele plantelor bolnave sînt de calitate inferioară.

Stolburul vinetelor a fost foarte mult răspîndit în anii 1954 și 1955, producînd în unele culturi veștejirea și uscarea în masă a plantelor. Boala a

fost mai păgubitoare în anul 1954 decît în anul 1955, fiind mai răspîndită în regiunile București, Constanța, Craiova, Galați și Timișoara.

9. CASTRAVEȚII

a. *Viroza* (sub formă de mozaic) frunzelor și fructelor a fost semnalată în anul 1954 în culturile de castraveți din regiunea Stalin.

b. *Bacterioza* sau *pătarea unghiulară a castraveților*, produsă de *Pseudomonas lachrymans* (E. F. Smith et Bryan) Ferraris, a fost observată în anul 1955 pe frunzele unui număr redus de plante din culturile de castraveți din regiunea Craiova (Craiova, Ișalnița ș. a.). În raionul Arad, s-a constatat boala și pe fructe, sub forma unui atac de intensitate redusă.

c. *Pătarea brună*, produsă de ciuperca *Cladosporium cucumerinum* Ell. et Arth., a fost semnalată în culturile de castraveți din raionul Tîrnăveni (reg. Stalin).

E. PLANTE MEDICINALE

În anii 1953 și 1954 în sortimentul de plante medicinale și în culturile experimentale de la Baza experimentală Moara Domnească (reg. București), s-au semnalat o serie de boli pe următoarele plante :

1. CIUMĂFAIA

Macrosporium cookei Sacc.

2. MĂSĂLARIȚA

Făinarea, provocată de ciuperca *Erysiphe cichoracearum* DC.

3. NALBA

Rugina, produsă de ciuperca *Puccinia malvacearum* Mont., a fost întîlnită frecvent în anii 1954 și 1955 la plantele aparținînd diferitelor specii de *Althaea* L. și *Malva* L. În anul 1954, atacul de rugină a fost deosebit de intens.

Măsurile de combatere sînt indicate în *Starea fitosanitară în R.P.R. din anul 1952—1953.*

4. DEGETARUL

a. *Septoria digitalis* Pass. s-a manifestat sub forma unui atac puternic.

b. *Cuscuta* sau *torțelul* (*Cuscuta campestris* Yuncker) a fost foarte răspîndită în anul 1954 în grădinile situate în raioanele Mizil, Urlați, Urziceni, Fetești și Slobozia.

5. SCHINELUL

a. *Făinarea*, provocată de ciuperca *Erysiphe cichoracearum* DC., a fost întîlnită către sfîrșitul perioadei de vegetație. Atacul a fost mai intens pe frunzele bazale.

b. *Rugina*, produsă de ciuperca *Puccinia cnici-oleracei* Pers., a fost semnalată în anul 1954. Frunzele plantelor prezentau pete circulare, brune, adîncite, uneori confluente ajungînd pînă la 1/2 cm în diametru. Pe suprafața acestor pete s-au format lagărele cu teleutospori ale ciupercii.

În afară de bolile plantelor medicinale întîlnite la Moara Domnească, trebuie menționate de asemenea și bolile care au atacat culturile de ismă bună din alte localități ale țării.

6. ISMA BUNĂ

Rugina, provocată de ciuperca *Puccinia menthae* Pers., a fost semnalată în anul 1955, sub forma unui atac deosebit de intens în culturile de la Bod și Măgurele (reg. Stalin). Ca urmare a atacului 40—50% din frunze s-au uscat și au căzut mai înainte ca acestea să ajungă la momentul optim pentru recoltare — începutul înfloririi.

Este interesant de menționat faptul că la cultura de la Bod (în al 4-lea an pe terenul respectiv), scăderea recoltei de frunze și deci și a randamentului în ulei, s-a produs progresiv de la un an la altul. Această situație trebuie pusă în legătură directă cu creșterea sursei de infecțiune, în urma acumulării masive de teleutospori pe terenul respectiv.

Ca urmare, pentru evitarea pagubelor produse, se recomandă să se schimbe terenul după un număr mai mare de ani cu infecțiune puternică și să se folosească pentru înmulțire material sănătos.

F. VIȚA DE VIE

a. *Mana*, produsă de ciuperca *Plasmopara viticola* (Berk. et Curt.) Berl. et De Toni, a apărut tîrziu, aproape în toate podgoriile din țară, atît în anul 1954, cît și în 1955. Întîrzierea din primul an se datorește perioadei secetoase din primăvară, care a împiedicat germinarea mai de timpuriu a oosporilor. În anul 1955, condițiile favorabile germinării oosporilor s-au realizat foarte devreme, și anume în cursul lunii martie, cînd temperatura minimă a oscilat între 10° și 12°C, iar cea maximă a ajuns și pînă la 21—22°C. În același timp, solul a fost îmbibat cu apă, astfel încît majoritatea oosporilor au germinat. La acea dată vița de vie nu era încă dezgropată, așa încît zoosporii rezultați din germinarea oosporilor s-au pierdut, neavînd posibilitatea să producă infecțiuni. Ca urmare, rezerva de oospori a fost în mare parte epuizată, în momentul cînd s-au întrunit din nou condițiile favorabile pentru germinație, însoțite de data aceasta și de posibilități de infecțiune, deoarece vița era dezvoltată. Infecțiunile care s-au produs mai tîrziu (la sfîrșitul lunii mai și începutul lunii iunie), se datoresc probabil conidiilor aduse din alte regiuni, în care au avut loc și infecțiunile primare.

În anul 1954, în podgoria Drăgășani, primele pete de mană au apărut abia la 17 iunie. Datorită condițiilor favorabile care au urmat, atacul s-a manifestat cu intensitate mai mare chiar decît în anul precedent. În acest an s-au înregistrat pagube (2—3 %) și în viile de pe deal, unde în mod obișnuit atacul era redus, fiind suficiente numai 2—3 stropiri. În viile din lunca Oltului pierderile au fost mai mari. Pagube mari pînă la 100% s-au înregistrat de asemenea în viile pentru stropirea cărora nu s-a ținut

seama de avertizare, chiar dacă s-au folosit concentrații ridicate în sulfat de cupru (1—2%).

La notarea atacului pe portaltoi, s-a obținut următoarea grupare : *puternic atacate* : Vitis Labrusca A, Vitis Solonis, Riparia portalis rouge, Rupestris Millardet, Riparia Rupestris 3309, Rupestris Berlandieri, Richter 44, Rupestris Berlandieri Richter 110, Aramon Rupestris Ganzin 1 și 2, Rupestris du Lot, Rupestris St. George. *N-au prezentat atac de loc* : Vitis Candicans, Riparia Gloire, Riparia Martineau, Grand Glabre Riparia.

În podgoriile Odobești și Cotnari, aproape nu a existat atac de mană ; viile complet nestropite nu se deosebeau de cele stropite. Din observațiile efectuate timp de 10 ani în podgoria Cotnari reiese că aici arareori se realizează condiții favorabile dezvoltării manei, mai ales în viile de pe dealuri, datorită vînturilor frecvente, care după ploi usucă foarte repede plantele și solul. Din această cauză mana nu apare decît sporadic și se manifestă cu intensitate redusă, chiar în viile nestropite sau în cele cărora li s-au aplicat 1—2 stropiri.

În podgoria de la Buciumi, atacul de mană a fost de asemenea redus la început și s-a manifestat mai mult pe frunze. La sfîrșitul lunii iunie intensitatea atacului a crescut, totuși n-a depășit nota 1.

La Iași s-au făcut observații pe un număr de butuci din diferite soiuri, lăsați nestropiți. S-a constatat un atac relativ redus, înregistrîndu-se 7—10% frunze atacate și 20—43% struguri atacați. Frecvența atacului pe struguri la diferite soiuri a fost următoarea : Riesling 20%, Fetească albă 26%, Perla de Csaba 26%, Cinçaut 30%, Aleppo 33%, Chasselas doré 34%, Aligoté 35%, Muscat de Hamburg 43%.

În podgoria Huși, atacul de mană a fost mai puternic atît pe frunze, cît și pe struguri. Butucii netratați au fost complet desfrunziți ; refacerea frunzișului a început abia în luna septembrie. Pe struguri s-a constatat mai mult forma de rot-brun, atacul cuprinzînd jumătate pînă la trei sferturi din ciorchine.

În regiunea București (Săftica, Buftea, Budești, Moara Domnească), atacul a apărut de asemenea tîrziu, a produs pagube importante în viile stropite cu întîrziere față de avertizare. Soiul Perla de Csaba fiind mai precoce n-a fost atacat aproape de loc.

În regiunea Craiova, mana s-a manifestat cu intensitate mare în toate viile situate pe deal și pe vale ; pe terenurile nisipoase (Tîmburești, Dăbuleni) n-a produs pagube atît de importante ca în restul viilor. Pierderile cele mai mari s-au înregistrat în viile stropite cu întîrziere, în comunele : Cîrcea, Segarcea, Iancu Jianu, Tîmna (10—13%).

În regiunea Timișoara (Buziaș, Giarmata), atacul de mană a fost foarte puternic fiind favorizat de ploile abundente din lunile mai și iunie (400 mm), care au împiedicat în același timp aplicarea stropirilor în bune condiții. Deși s-au folosit concentrațiile de 1—2,5% și s-au aplicat 7—8, iar în unele vii 12 stropiri, s-au înregistrat pierderi de 70—80% și chiar 100%. Aceasta se explică numai prin faptul că în raza comunelor respective nu există nici o stațiune de avertizare și, ca urmare, toate stropirile s-au aplicat cu întîrziere, după ce s-a efectuat contaminarea. La distrugerea recoltei, și în general a viței de vie, în raza comunei Giarmata, au contribuit de asemenea înghețurile tîrzii de primăvară și grindina din timpul verii (iulie). La Miniș, atacul a fost foarte puternic, însă pagubele

mult mai reduse (10—20%) decît la Giarmata, pentru că aici majoritatea viilor s-au stropit la avertizarea stațiunii de la Miniș.

În regiunea Cluj, atac mai puternic de mană a fost în comunele : Șieu, Mărișel, Albeștii Bistriței, Teaca, Dipșa, Iuda, Herina, Tonciu, Șieuț, Blăjeni, Budacu de Jos, Ghinda, Dorolea, Satu Nou și Viișoara, iar în Regiunea Autonomă Maghiară la Măgheruși.

Anul 1955, se caracterizează printr-o intensitate a atacului de mană mult mai mare decît în anul 1954, deși apariția primelor pete a avut loc destul de tîrziu și în acest an. Atac puternic a fost în toată țara și pe struguri s-a manifestat în special sub formă de rot-brun ; numai strugurii din recolta secundară, au prezentat în unele regiuni (Drăgășani) forme de rot-gris.

Pentru a putea urmări cum a evoluat mana în același an, în regiuni cu condiții meteorologice diferite, vom prezenta mai amănunțit rezultatele observațiilor făcute în anul 1955, la stațiunile experimentale viticole Odobești și Drăgășani.

La Odobești, luna mai a fost relativ secetoasă, înregistrîndu-se pînă la 21 mai numai 6 zile cu ploi sub 5 mm. Ploile mai abundente (20 și 26 mm) căzute în zilele de 21 și 22 mai nu au fost suficiente pentru a îmbiba bine pămîntul care era prea uscat, deci nu s-au realizat condiții pentru germinația oosporilor. A urmat apoi o perioadă secetoasă și cu temperaturi scăzute (media sub 10°C, iar minima sub 5°C), așa încît primele contaminări s-au produs abia la 27 iunie, cînd s-au înregistrat 23,2 mm precipitații și temperatura medie de 19,9°C, minima fiind de 15,1°C, iar maxima de 24,8°C. Petele untdelemnii au apărut la 3 iulie, deci după o perioadă de incubație de 6 zile, și s-au acoperit de conidiofori cu conidii la 5 iulie. Luna iulie și prima jumătate a lunii august au fost foarte ploioase, bogate în rouă și ceață, așa încît în acest interval s-au grupat contaminările cele mai importante. Pe struguri, primul atac a apărut sub formă de rot-brun în ultima decadă a lunii iulie. Datorită faptului că atacul în general a fost redus și a apărut tîrziu, cînd la majoritatea soiurilor strugurii trecuseră de perioada optimă de infecțiune, pagubele au fost foarte mici, cu toate că pe frunze s-au înregistrat un număr mare de contaminări.

În total, la Odobești, s-au înregistrat două contaminări primare la 27 și 29 iunie, avînd perioadele de incubație de 6 și 5 zile și 18 contaminări secundare. Perioadele de incubație la contaminările secundare au variat între 5 și 6 zile. Pentru prevenirea infecțiunilor s-au dat 3 avertizări cu termenele la : 30 mai — 4 iunie, 20—25 iunie și 11—16 iulie. Primele două avertizări înainte și după înflorit, s-au dat ca fiind obligatorii, deși nu erau realizate condiții de atac. După cum s-a văzut mai tîrziu, aceste stropiri puteau fi economisite, pentru că și în viile nestropite nu s-a constatat nici un fel de atac pînă în primele zile ale lunii iulie. După cum rezultă din analiza datelor, în condițiile de la Odobești din anul 1955 erau suficiente două stropiri, și anume : stropitul IV, care trebuia aplicat cu 4 zile mai devreme decît s-a avertizat și stropitul V între 22 și 27 iulie, pentru prevenirea infecțiunilor din contaminarea a 5-a secundară și următoarele.

La Drăgășani, rezerva de oospori din anul precedent a fost mare și condițiile de iernare favorabile. Această rezervă a fost însă mult redusă în cursul lunilor martie și aprilie cînd s-au realizat condiții favorabile pentru germinarea oosporilor în masă (temperatura maximă 21,7°C, minimă

12°C, precipitații 122,4 mm). În această perioadă nu s-au putut produce infecțiuni pentru că viile erau îngropate, iar după dezgropare s-au dezvoltat încet, avînd o întîrziere de vegetație de două săptămîni față de alți ani. Astfel, înmuguritul a avut loc abia la 19 aprilie, dezmuguritul la 28 aprilie, înfrunzitul la 2 mai, iar apariția inflorescențelor la 6 mai.

Contaminarea primară s-a produs la 13 mai, cînd au căzut 42,6 mm precipitații, temperatura în băltoace fiind de 13,8—16,0 °C, iar higroscopicitatea aerului de 100%, atît în timpul ploii, cît și 6 ore după aceasta. Petele de mană au apărut în ziua de 20 mai, deci după o perioadă de incubație de 7 zile, acoperirea lor cu conidiofori a urmat la interval de cîteva ore.

Prima contaminare secundară s-a produs la 22 mai în urma precipitațiilor de 27,5 mm, cînd umiditatea relativă a aerului s-a menținut la 100 %, iar temperatura medie la 12,8°C. La 28 mai, deci după o perioadă de incubație de 6 zile, au apărut petele untdelemnii, care s-au acoperit cu conidiofori și conidii în noaptea de 29 spre 30 mai.

A doua contaminare secundară a avut loc în ziua de 30 mai, după ploaia de 8,4 mm căzută în cursul nopții. Această contaminare s-a făcut atît cu conidiile din 20 mai, cît și cu cele apărute la 30 mai. Petele untdelemnii și-au făcut apariția la 5 iunie, deci după 6 zile, și s-au acoperit cu conidiofori și conidii la 8 iunie. Din aceeași sursă de conidii a avut loc contaminarea produsă în ziua de 1 iunie după o ploaie de 1,8 mm, ale cărei picături au persistat pe frunze 8 ore. Petele untdelemnii au apărut după o perioadă de incubație de 10 zile (10 iunie) și s-au acoperit cu conidiofori și conidii după alte 3 zile (13 iunie) numai în viile din văi, unde s-a înregistrat rouă puternică. În viile de pe deal aceste pete au rămas neacoperite de conidiofori și conidii.

A treia contaminare secundară s-a produs la 15 iunie după o ploaie de 7 mm din conidiile apărute la 13 iunie. După o perioadă de incubație de 6 zile (21 iunie) au apărut petele untdelemnii, care la 23 iunie s-au acoperit cu conidiofori și conidii.

A patra contaminare secundară s-a produs în ziua de 24 iunie după o ploaie de 1,8 mm, dar care a persistat pe frunze 3 ore, higroscopicitatea aerului menținîndu-se în tot acest timp la 100 %. După o perioadă de incubație de 6 zile, au apărut petele de mană acoperite direct cu conidiofori și conidii.

A cincea contaminare secundară a avut loc din conidiile celei de-a patra, în urma unei ploi de 9,7 mm, în ziua de 30 iunie. Și de data aceasta, după o perioadă de incubație de numai 5 zile, au apărut direct conidiofori cu conidii.

A șasea și a șaptea contaminare a avut loc la 5 și 7 iulie, în urma ploilor de 1,8 și 5,4 mm. În ambele cazuri, după o perioadă de incubație de 5 zile au apărut direct conidiofori cu conidii.

A opta contaminare secundară s-a produs la 13 iulie, după o ploaie de 6,6 mm, cu apariția petelor untdelemnii după o perioadă de incubație de 6 zile (19 iulie) și a conidioforilor cu conidii după alte 3 zile (22 iulie).

Au urmat apoi încă 5 contaminări secundare, mai puțin importante pentru producția viilor.

Pentru prevenirea infecțiunilor s-au dat 4 avertizări cu termenele la: 30 mai — 5 iunie, 16—22 iunie, 30 iunie — 5 iulie și 13—18 iulie. Prima avertizare s-a făcut înainte de înflorit pentru stropitul II obliga-

toriu. Datorită, pe de o parte, faptului că acest stropit s-a efectuat cu 2—3 zile mai devreme decît ar fi fost necesar, și, pe de altă parte, faptului că a urmat după aceasta o perioadă ploioasă, s-a simțit nevoie să se aplice un stropit în toiul înfloritului, care a prevenit contaminarea a treia secundară. Prin stropirile IV și V s-au împiedicat noi contaminări cu conidiile rezultate din infecțiunile a cincea și a șaptea secundare.

Din analiza datelor prezentate pentru cele două stațiuni viticole se constată o evoluție diferită a manei în legătură cu condițiile climatice, iar ca urmare și o avertizare diferită, legată de aceasta. Astfel, la Stațiunea Odobești, datorită perioadei secetoase din lunile mai și iunie și frecvenței mari a precipitațiilor în luna iulie și prima jumătate a lunii august, toate contaminările s-au grupat în acest din urmă interval. Ploile dese, roua și ceața au contribuit la realizarea condițiilor favorabile pentru numeroase contaminări într-o perioadă relativ scurtă — o lună și jumătate. Din această cauză la Stațiunea Odobești s-a putut combate mana numai cu 1—2 stropiri. La Stațiunea Drăgășani, pentru prevenirea infecțiunilor au fost necesare 4 stropiri, datorită faptului că cele 15 contaminări s-au produs într-o perioadă mai lungă de timp (4 luni), în care vițele se dezvoltau, apărînd mereu frunze și lăstari noi ce trebuiau stropiți.

În cursul anilor 1954 și 1955 s-au făcut notări asupra atacului de mană în colecțiile de portaltoi, în care nu s-au aplicat tratamente și ca urmare datele în ceea ce privește sensibilitatea diferitelor soiuri se apropie mai mult de realitate. S-a constatat, că cel mai *puternic atacate* de mană au fost soiurile Chasselas, Berlandieri 41 B, Aramon Rupestris Ganzin 1, Aramon Rupestris Ganzin 2 și Riparia × Rupestris 3309. *Mai puțin atacate* au fost soiurile : Berlandieri Riparia Kober 5 BB (selecția Crăciunel) și Cabernet Berlandieri.

b. *Oidium* sau *făinarea*, produsă de ciuperca *Uncinula necator* (Schw.) Bourr., a avut răspîndire și intensitate foarte redusă atît în anul 1954, cît și în 1955. Cazuri izolate și cu apariție tîrzie (iulie-august) au fost semnalate în 1954, la Drăgășani, Valea Călugărească, Crăciunelu, iar în 1955, la Măineasca (reg. București), Cehul Silvaniei, Șomcuța Mare (reg. Baia Mare) și Crăciunelu.

c. *Putregaiul alb al strugurilor*, produs de *Coniothyrium diplodiella* (Speg.) Viala, forma neperfectă a ciupercii *Charrinia diplodiella* (Speg.) Viala et Ravaz, a avut o răspîndire aproape generală în anul 1954 și s-a manifestat cu intensitate mare, producînd, în unele regiuni, pagube mult mai mari chiar decît mana. Atacul ciupercii a fost favorizat de ploile cu grindină, foarte frecvente în acest an. Cele mai multe pierderi s-au înregistrat în viile din regiunea București (București, Săftica, Berceni, Afumați, Popești-Leordeni, Crevedia, Oltenița), unde atacul a apărut după grindina din 9 iulie.

În anul 1955, atacul a fost mai puțin generalizat, totuși în regiunea București s-a manifestat cu intensitate mare.

La observațiile făcute în București în viile I.C.A.R. și Institutul agronomic, s-a constatat atac mai puternic pe butucii desfrunziți experimental, la care boabele au fost mai expuse loviturilor de grindină. Dintre soiuri, mai puternic atacate au fost cele din grupa Chasselas. Astfel, *puternic atacate* (60—100% cu nota 3—4) au fost soiurile : Chasselas doré, Chasselas blanc, Chasselas musqué, Chasselas Victoria, Chasselas

rose de Falloux, Chasselas Tokay Angévine, Milenium, Muscat Muncacs Josef, Creața, Galbena uriașă, Galbena de Odobești, Muscat Ottonel, Muscat M-me Mathias, Honigler, Cabernet-Sauvignon, Aramon, Riesling italian, Aleasa viilor, Muscat Eugenia ș. a.; *mijlociu atacate* (25—50% cu nota 1—2): Chasselas violet, Chasselas cioutat, Chasselas rouge, Cabernet franc, Merlot, Malbec, Lignan, Ischia; *slab atacate* (5—20% cu nota +);: Chasselas Muscat Passatutti, Chasselas diamant, Chasselas Napoléon, Muscat de Alexandria, Neuburger, Riesling de Banat, Riesling de Rhin, Galbena de Ardeal, Frîncușa, Grasa de Cotnari, Băbeasca neagră, Tămîioasa romînească, Gordan, Negru moale, Coarnă roz, Razachie albă, Razachie roșie, Ceauș alb, Ceauș roz, Afuz-Ali alb, Afuz-Ali roșu, Traminer rose; *nu au fost atacate de loc soiurile*: Cornichon violet, Furmint, Coarnă neagră, Lydia, Isabelle, Royal Vineyard, Coada vulpii, Cinçaut, Muscat rouge de Frontignan, Aligoté, Pinot Chardonay, Pinot noir, Pinot gris, Saint Emilion, Gros Sauvignon, Fetească albă, Fetească neagră, Fetească de Ardeal, Cabasma albă, Bășicata, Crîmpoșia, Braghina, Negru vîrtos, Țîța caprei, Sultanina.

d. *Putregaiul cenușiu al strugurilor*, produs de *Botrytis fuckeliana* Buchwald (syn. *Botrytis cinerea* Pers. p. p.), forma neperfectă a ciupercii *Botryotinia fuckeliana* (De Bary) Wetzel (syn. *Sclerotinia fuckeliana* De Bary), s-a manifestat în anul 1954, tîrziu toamna, cînd strugurii erau aproape maturi. Atacul a fost mai puternic (30—40%) la soiurile tîrzii și s-a semnalat în toate podgoriile din țară.

În anul 1955, datorită condițiilor meteorologice favorabile, atacul a fost mult mai puternic și mai generalizat decît în anul precedent cuprinzînd viile din toată țara. În același timp și pagubele au fost mai mari, deoarece putregaiul cenușiu a apărut mult mai devreme decît în alți ani, și anume în lunile iulie-august cînd strugurii nu intraseră încă în pîrgă. Intensitatea atacului a crescut ajungînd la maximum în lunile septembrie și octombrie (după regiune).

Din observațiile făcute în diferite regiuni din țară, s-a constatat că în general au fost mai atacate soiurile cu boabele îndesate și butucii cu frunziș mai bogat, deci mai puțin aerisiți. Dintre soiuri au fost *puternic atacate*: Feteasca albă, Feteasca neagră, Feteasca regală, Aligoté, Riesling italian, Riesling de Rhin, Regina viilor, Pinot noir, Pinot gris, Pinot blanc, Mustoasa, Cabernet franc, Gordan, Gamay, Grasa de Cotnari, Tămîioasa romînească, Chardonnay, Sauvignon, Chasselas doré, Chasselas Napoléon, Semillon, Selection Carrière, Chasselas rouge, Chasselas violet, Galbena de Ardeal, Galbena de Odobești, Kiș-Miș, Muscat rouge de Frontignan, Muscat Ottonel ș. a.; *mijlociu atacate*: Bășicata, Busuioaca de Bohotin, Cinçaut, Furmint, Gîmza, Negru moale, Traminer rose, Crîmpoșie, Malbec, Cadarca, Negru vîrtos, Afuz-Ali; *slab atacate*: Coarna neagră, Coarna albă, Alphonse Lavallée, Saint Emilion, Asma, Braghina, Muscat de Hamburg, Cabernet Sauvignon, Merlot, Perla de Csaba, Clairette doré, Muscat Passatutti, Razachie roșie, Traminer doré.

În multe vii, pe lîngă *Botrytis fuckeliana*, s-a constatat prezența speciilor saprofite mai cu seamă din genurile *Penicillium* și *Aspergillus*, mai rar *Trichothecium* și *Fusarium*, care au dus la deprecierea vinurilor.

1. PRUNUL

a. „*Plum-pox*" sau *bășicarea fructelor*, produsă de un virus declarat parazit de carantină, s-a manifestat și în anii 1954 și 1955 în aceleași localități ca și în anii precedenți, dar cu intensitate mai mare, dat fiind faptul că măsurile de distrugere sau limitare a focarelor de infecțiune n-au fost destul de severe. Astfel se explică de ce în anul 1955 această viroză periculoasă s-a extins și în alte localități din țară, între care menționăm Sf. Gheorghe (Regiunea Autonomă Maghiară). Atacul constatat aici s-a manifestat pe două exemplare de prun dintr-o grădină particulară.

În vederea depistării plum-pox-ului se impune controlul tuturor livezilor de pruni din țară, iar acolo unde se semnalează această boală să se aplice măsuri severe de carantină, iar dacă se consideră necesar, chiar măsuri radicale de distrugere a focarului.

b. „*Hurlupii*" sau *deformarea fructelor*, datorită ciupercii *Taphrina pruni* Tul., a fost constatată în anul 1954 sub forma unor atacuri reduse în mai multe localități din țară ca: București, Alexandria, Odobești, Drăgășani și Sighet. În anul 1955, la Bilcești (reg. Pitești) aproximativ 12% din fructe erau transformate în hurlupi, sub acțiunea parazitului.

c. *Boala petelor roșii* de pe frunzele de prun, produsă de ciuperca *Polystigma rubrum* (Pers.) DC., a fost răspîndită în ultimii doi ani mai mult decît în anii precedenți, pe de o parte din cauza condițiilor de climă favorabile dezvoltării agentului patogen, iar pe de altă parte datorită faptului că nu s-au aplicat măsurile de combatere recomandate.

În afară de localitățile menționate în anul 1953, boala petelor roșii a mai fost constatată în 1954 în următoarele localități din regiunea Ploiești: Tătărani, Mocești, Păulești, Cornetu, Priseaca, Apostolache, Sîngeru, Mizil, Posada, Valea Călugărească, Urlați, Orzoaia, apoi la Huși, Cotnari și Bucium (reg. Iași), Crăciunel și Blaj (reg. Stalin). În anul 1955, boala a fost semnalată în regiunile Pitești (Albești și Drăgășani), Bacău, Iași (Satu Nou), Autonomă Maghiară (Ozun, Cristur și Bodogoaia), Cluj (Nepeș, Feldin, Ilva Mică, Bistrița și Leșu) și Baia Mare. Frecvența atacurilor a variat între 10 și 100%, iar intensitatea între 2 și 4, în funcție de gradul de îngrijire a pomilor[1]).

În urma notărilor asupra rezistenței soiurilor făcute în Stațiunea Bistrița, s-a constatat că prunul „de Bistrița" a fost cel mai puternic atacat, avînd frecvența frunzelor infectate de 100%, iar intensitatea medie 3. Cel mai puțin atacat a fost soiul Mirabelle de Metz la care frecvența frunzelor infectate a fost de 20%.

d. *Putrezirea și mumifierea fructelor de prun* (monilioza), datorită ciupercii *Monilinia cinerea* (Bonord.) Honey, a fost frecventă atît în anul 1954 cît și în 1955, producînd pierderi importante prin reducerea producției de fructe în numeroase localități, printre care Valea Călugărească (reg. Ploiești), Crăciunel (reg. Stalin), Sîmburești (reg. Pitești), București ș.a. La Sîmburești, atacul de monilioză s-a manifestat de timpuriu producînd căderea unui număr mare de fructe tinere.

---

[1]) Intensitatea atacurilor se notează astfel: cu nota + cînd pe frunze se găsesc numai rare pete; cu notele 1, 2, 3 și 4 cînd, respectiv, 1/4, 1/2, 3/4 și 4/4 din suprafața frunzelor este acoperită de pete sau ciuruită.

e. *Ciuruirea frunzelor de prun*, produsă de ciuperca *Ascospora beijerinckii* Vuill. (forma conidiană *Clasterosporium carpophilum* (Lév.) Aderh., a fost constatată în multe regiuni din țară. Pe lîngă localitățile menționate în anii precedenți, această boală s-a extins în anul 1954 în mai multe comune din regiunile București, Ploiești, Pitești, Iași, Stalin și Timișoara. Frecvența atacului a fost în general mare, în multe locuri atingînd proporția de 50—60%. În anul 1955, s-au mai semnalat atacuri de ciuruirea frunzelor de prun și în regiunile Pitești (Albești, Oești) și Timișoara (Zăicani).

f. *Rugina*, provocată de ciuperca *Tranzschelia pruni-spinosae* (Pers.) Diet., a fost puțin răspîndită în ultimii ani. Pagube mai importante s-au produs la Blaj (reg. Stalin), în unele grădini din Cluj, în localitățile Bistrița, Vad și Gălgău (reg. Cluj), apoi la Tîrgu Frumos (reg. Iași). La Stațiunea Bistrița, soiul Mirabelle de Metz a fost cel mai puțin atacat.

g. *Fumagina*, produsă de ciuperca *Capnodium salicinum* Mont., a fost mult răspîndită, mai ales în anul 1954, la Bucium (reg. Iași), Orzăneasca, Cornetu (reg. Ploiești) Lugoj (reg. Timișoara) Blaj (reg. Stalin), Baia Mare (reg. Baia Mare) ș. a.

În anul 1955, atacul de fumagină a mai fost semnalat și pe valea Argeșului, începînd de la Curtea de Argeș, pînă în zona de munte. Intensitatea atacurilor varia în funcție de frecvența Aphidelor, colonizate mai ales pe dosul frunzelor.

2. CAISUL

a. *Apoplexia* s-a manifestat frecvent în ultimii ani în diferite localități din țară dintre care menționăm Gura Vadului, Amaru, Mizil și Istrița (reg. Ploiești), unde proporția de pomi pieriți a fost de 15—20%. Pe lîngă condițiile climatice defavorabile, un rol important în determinarea apariției apoplexiei la caișii din această regiune a țării l-a avut și atacul ciupercii *Clasterosporium carpophilum* (Lév.) Aderh.

b. *Ciuruirea frunzelor și pătarea fructelor*, produsă de ciuperca *Ascospora beijerinckii* Vuill., a avut în ultimii ani o răspîndire generală sub forma de atacuri intense în toată țara și cu deosebire în regiunile București (raioanele din jurul capitalei), Ploiești (r. Mizil) și Craiova (r. Caracal). Soiul cel mai atacat a fost Falcă roșie, care a prezentat infecțiune nu numai pe limb, ci și pe pețiolul frunzelor și chiar pe fructe, care au căzut în masă.

3. PIERSICUL

a. *Încrețirea și bășicarea frunzelor*, produsă de ciuperca *Taphrina deformans* (Berk.) Tul., a fost răspîndită în plantațiile de piersici din multe localități ale țării, frecvența atacului fiind variabilă. Spre exemplu la Cîlnic (reg. Hunedoara), Ciumbrud, Cluj, Șimleul Silvaniei (reg. Cluj), intensitatea atacului a fost slabă, pe cînd la Drăgășani (reg. Pitești), Valea Călugărească (reg. Ploiești), Blaj (reg. Stalin) și în multe grădini din București, proporția frunzelor atacate la un pom a fost de peste 40—50%. În unele din aceste localități, atacul s-a continuat cu aceeași intensitate și în anul 1955. Soiul cel mai puternic atacat la Stațiunea Bistrița a fost Elbertha, avînd 20% frunze atacate.

b. *Ciuruirea frunzelor și pătarea fructelor*, datorită ciupercii *Ascospora beijerinckii* Vuill., a avut o frecvență aproape la fel de mare ca și la caiși. Pagube demne de semnalat s-au produs la Cîlnic (reg. Hunedoara) și Ciumbrud (reg. Cluj), unde peste 60—70% din frunze erau puternic ciuruite. La Orzoaia (reg. Ploiești), Blaj (reg Stalin) și Buziaș (reg. Timișoara), frecvența atacului a fost cuprinsă între 20 și 50%. Pagube mai reduse au fost semnalate și în multe grădini și pepiniere din jurul orașelor București și Iași.

În anul 1955, la Stațiunea experimentală Bistrița s-au efectuat notări asupra rezistenței soiurilor de piersic la atacul ciupercii *Ascospora beijerinckii* Vuill. S-a constatat că cele mai atacate soiuri au fost Amsden, Elbertha, Peen-Too (Turtită de China) și I. H. Hale, care aveau peste 60% din frunze ciuruite.

c. *Putrezirea și mumifierea fructelor*, produsă de ciuperca *Monilinia laxa* (Aderh. et Ruhl.) Honey, a arătat în ultimii doi ani o stagnare în răspîndire. În afară de localitățile menționate în stările fitosanitare anterioare, s-au semnalat foarte puține focare noi de infecțiune. Printre acestea cităm Drăgășani (reg. Pitești) și Bistrița (reg. Cluj). În general frecvența atacurilor în toată țara a fost relativ redusă (sub 20%). La Stațiunea experimentală Bistrița au fost slab atacate soiurile Peen-Too (Turtită de China), Vainqueur (Învingătorul) Elbertha și Amsden.

d. *Fumagina*, produsă de ciuperca *Capnodium salicinum* Mont., a fost frecventă din cauza invaziei mari de păduchi de frunze. În plantațiile de la Ciumbrud și Bistrița (reg. Cluj), intensitatea atacului a fost deosebit de mare. La Bistrița soiul cel mai atacat a fost Amsden.

4. CIREȘUL

a. *Cancerul rădăcinilor și coletului*, produs de *Agrobacterium tumefaciens* (E. F. Smith et Town.) Conn., a provocat pagube în pepiniera de la Galata (reg. Iași).

b. *Ciuruirea frunzelor de cireș*, provocată de ciuperca *Ascospora beijerinckii* Vuill. (forma conidiană *Clasterosporium carpophilum* (Lév.) Aderh.), a avut o răspîndire aproape în toată țara în anii 1954 și 1955. Condițiile de climă din acești ani, care au împiedicat aplicarea la timp a stropirilor, au contribuit în mare măsură la extinderea bolii. Atacuri importante din punct de vedere economic au fost constatate la Bilcești (reg. Pitești), Satu Nou și în pepinierele din jurul orașului Iași (reg. Iași), Buftea (reg. București), Bistrița (reg. Cluj), unde frecvența frunzelor infectate a fost de 70—100%. La Bistrița, cele mai atacate soiuri în anul 1955, au fost Gemmersdorf, Hedelfinger, Timpurii franceze și Gross Gobet. În regiunea Ploiești (Țintea, Mocești, Călugăreni, Istrița ș. a.), frecvența livezilor atacate a fost mare, totuși intensitatea atacului a fost în general redusă, notîndu-se cu +—1.

c. *Putrezirea fructelor*, datorită ciupercii *Monilinia cinerea* (Aderh. et Ruhl.) Honey, a fost frecventă în toată țara. A produs pagube importante prin uscarea ramurilor tinere cu frunze și flori, mai ales în regiunile în care atacul s-a manifestat din primăvară, cum a fost Valea Călugărească, Urlați, Mizil, Istrița (reg. Ploiești), Afumați (reg. București), Bistrița (reg. Cluj), Studina, Vlădila (reg. Craiova). La Bistrița, soiurile Ramon Olive

și Gemmersdorf au avut cel mai mult de suferit, pe cînd Bigarreau Dönissen (Pietroase Dönissen), Hedelfinger, Timpurii franceze și Gross Gobet mai puțin; în restul țării intensitatea atacului a fost în general redusă, așa că pagubele au fost de mai mică importanță.

5. VIȘINUL

a. *Ciuruirea frunzelor*, produsă de ciuperca *Ascospora beijerinckii* Vuill., a provocat, în anul 1954, pagube importante în raionul Turda.

b. *Putrezirea și mumifierea fructelor* (monilioza), produsă de ciuperca *Monilinia cinerea* (Aderh. et Ruhl.) Honey, a avut aceeași răspîndire ca și la cireși. Condițiile prielnice de climă din ultimii 2 ani au favorizat dezvoltarea acestei boli mai ales în primăvară, determinînd uscarea unui important număr de lăstari. Producția de vișine a fost din această cauză redusă în diferite părți ale țării ca de exemplu la Găneasa, Săftica (reg. București), Valea Călugărească, Mizil (reg. Ploiești) și Crăciunel (reg Stalin). Soiurile cele mai atacate au fost Mocănești și Spaniole.

6. MĂRUL

a. *Amăreala* sau *bitter-pit*, a fost constatată în anul 1954, în procent scăzut la Blaj (reg. Stalin).

b. *Arsura merilor*, produsă de bacteria *Erwinia amylovora* (Burr.) Winslow, parazit de carantină, s-a constatat din nou în unele pepiniere și plantații tinere din raioanele Reghin (Regiunea Autonomă Maghiară) și Turda (reg. Cluj). Această boală periculoasă semnalată de noi încă din anul 1951, îndeosebi în raionul Reghin, se perpetuează an de an, cuprinzînd noi plantații. Este necesar a se intensifica măsurile de carantină și de combatere indicate în *Starea fitosanitară în R.P.R. pe anul 1951—1952*, cel puțin în pepiniere, pentru a se limita cît mai repede extinderea atacului. În acest scop trebuie efectuat un control sever al tuturor pepinierelor și plantațiilor de meri și peri din întreg raionul Reghin.

c. *Cancerul rădăcinilor de măr*, produs de bacteria *Agrobacterium tumefaciens* (E. F. Smith et Town.) Conn., a fost frecvent în mai multe pepiniere din regiunea Iași și sporadic la Bistrița și Cîmpia Turzii (reg. Cluj).

d. *Făinarea merilor*, produsă de ciuperca *Podosphaera leucotricha* (Ell. a. Ev.) Salmon, continuă să se extindă în toată țara. Centre noi în care s-a înregistrat infecțiunea au fost semnalate în decursul ultimilor doi ani în plantațiile de meri din jurul orașului București, apoi la Mizil, Urlați, Valea Călugărească (reg. Ploiești), Drăgășani (reg. Pitești), Odobești (reg. Galați), Crăciunel (reg. Stalin), Alejd (reg. Oradea), Ardusat, Baia Sprie (reg. Baia Mare), Cîmpia Turzii, Cluj și Bistrița (reg. Cluj) și în mai multe plantații din regiunea Iași. Soiul cel mai atacat în toată țara a fost Jonathan. La București, pe lîngă soiul Jonathan, puternic atacat a mai fost și soiul Maschanski, iar la Cîmpia Turzii soiurile Strudel și Boiken. Atacul de făinare a început în general de timpuriu și s-a intensificat datorită condițiilor climatice favorabile, ajungînd în majoritatea cazurilor la nota 2—3. În anul 1955, la Stațiunea experimentală pomicolă Bistrița, s-au notat frecvența și intensitatea atacului de făinare la diferite soiuri de măr, obținîndu-se rezultatele din tabloul nr. 30.

e. *Putrezirea și mumifierea fructelor* (monilioza), datorită ciupercii *Monilinia fructigena* (Aderh. et Ruhl.) Honey, a fost frecventă în toată țara, cu intensități variabile în raport cu condițiile climatice și cu gradul

Tabloul nr. 30

Frecvența și intensitatea atacului produs de ciuperca *Podosphaera leucotricha* (Ell. a. Ev.) Salmon, la diferite soiuri de măr, la Stațiunea experimentală pomicolă Bistrița (1955)

Nr. crt.	Soiul	Frunze frecvența %	Frunze intensitatea nota	Lăstari frecvența %	Lăstari intensitatea nota
1	Boiken	79	+ — 4	56	+ — 4
2	Tare de ghindă (Hartapfel)	39	+ — 4	84	+ — 4
3	Jonathan	38	+ — 4	83	+ — 4
4	Măr de Bohn (Rheinischer Bohnapfel)	38	+ — 4	62	+ — 4
5	Bismarck	38	+ — 3	52	+ — 3
6	Transparento	34	+ — 4	21	+ — 4
7	Kronprinz Rudolf	35	+ — 3	42	+ — 4
8	Strudel	28	+ — 3	78	+ — 3
9	Sari-Sinap	28	+ — 3	33	+ — 4
10	Crețesc	25	+ — 4	68	+ — 3
11	Parmen auriu (Parmain d'or)	22	+ — 4	42	+ — 1
12	Van Mons	17	+ — 2	42	+ — 3
13	Renet de Orléans (Reinette d'Orléans)	15	+ — 4	53	+ — 3
14	Șovari (Noble de Sovar)	16	+ — 3	20	+
15	Calvil de Danzig (Calville de Danzig)	14	+ — 1	36	+
16	Frumos de Boskoop (Belle de Boskoop)	13	+ — 1	0	0
17	Wagner	12	+ — 4	21	+ — 4
18	Curpan du Plat	12	+ — 4	6	+ — 4
19	Banana de iarnă (Winterbanana)	11	+ — 2	18	+
20	Roșu de Stettin (Rouge de Stettin)	9	+ — 3	52	+ — 4
21	De Kalter (Kalterer Böhmer)	7	+ — 4	4	+ — 4
22	Renet Baumann (Reinette Baumann)	6	+ — 3	14	+ — 3
23	Roz de Virginia (Virginischer Roseapfel)	5	+ — 3	8	+
24	Charlamovsky (Borovinka)	5	+ — 4	21	+
25	Renet de Champagne (Reinette de Champagne)	3	+ — 3	16	+
26	Gustav	3	+ — 4	5	+ — 4
27	Pătul	2	+ — 4	17	4
28	Moți	2	+ — 3	27	+
29	Calvil italian	1	+ — 4	8	4
30	Transparent de Croncel	1	+ — 4	3	+ — 4
31	Oberdick	1	2	9	+
32	Renet de Canada (Reinette de Canada)	0	0	0	0
33	London Pepping	0	0	0	0
34	Roz de Berna	0	0	0	0
35	Poinic	0	0	0	0
36	Grand Alexander	0	0	0	0
37	Tirolca	0	0	0	0
38	Ascuțit de ghindă	0	0	0	0
39	Calvil de zăpadă	0	0	0	0
40	Signe Tillisch	0	0	0	0

de îngrijire al pomilor. Atacuri mai importante s-au constatat în livezile de pe valea Argeșului, unde producția de mere a fost micșorată în medie cu 10%, la Crăciunel (reg. Stalin), la Bistrița, Cîmpia Turzii (reg. Cluj), la Studina (reg. Craiova) și în multe alte localități menționate încă în anii precedenți. În regiunea Iași, din cauza lipsei de umiditate, în anul 1954, atacul a fost mult redus.

La Stațiunea experimentală pomicolă Bistrița și la Cîmpia Turzii s-au efectuat notări pentru determinarea rezistenței soiurilor de meri la atacul moniliozei. S-a constatat că, în anul 1955, *cel mai atacat* soi a fost Kalterer Böhmer, cu 79% fructe bolnave. *Potrivit atacate* în ordinea descrescîndă a atacului au fost Grand Alexander, Sari-Sinap, Astrahan roșu, Astrahan alb, Jonathan, Strudel și Bismarck, cu o frecvență de 10—20% fructe bolnave. *Slab atacate* au fost soiurile Curpan du Plat, Boiken, Renet Ananas și Parmen auriu, 1—4% fructe bolnave. Soiurile Crețesc, Renet auriu, Renet de Blenheim, Tare de ghindă, Roz de Berna, Wagner și Gustav nu au fost de loc atacate.

Tabloul nr. 31

Frecvența și intesitatea atacului produs de ciuperca *Endostigme inackualis* (Cooke) Syd. la diferite soiuri de măr la Stațiunea experimentală pomicolă Bistrița (1955)

Nr. crt.	Soiul	Frunze		Fructe	
		frecvența %	intensitatea nota	frecvența %	iutensitatea nota
1	Ascuțit de ghindă	87	+ — 2	9	+ — 2
2	Banana de iarnă	25	+ — 3	9	+ — 4
3	Bismark	48	+ — 3	9	+ — 3
4	Boiken	49	+ — 3	16	+ — 3
5	Calvil italian	18	+ — 2	36	+ — 4
6	Calvil de zăpadă	0	0	0	0
7	Charlamovsky	35	+ — 4	3	+ — 3
8	Crețesc	46	+ — 4	35	+ — 3
9	Curpan du Plat	0	0	4	+ — 1
10	Frumos de Boskoop	0	0	14	+ — 1
11	Grand Alexander	35	+ — 3	12	+ — 3
12	Gustav	20	+ — 3	14	+ — 3
13	Jonathan	98	+ — 4	30	+ — 4
14	Kronprinz Rudolf	45	+ — 2	23	+ — 3
15	London Pepping	88	+ — 2	22	+ — 1
16	Măr de Bohn	66	+ — 3	7	+
17	Măr de Danzig	20	+	7	+ — 2
18	Moti	7	+ — 4	36	+ — 3
19	Oberdick	55	+ — 2	34	+ — 3
20	Parmen auriu	24	+ — 3	14	+ — 3
21	Pătul	51	+ — 4	22	+ — 2
22	Poinic	30	+ — 1	17	+ — 4
23	Renet Baumann	83	+ — 3	3	+ — 1
24	Renet de Champagne	93	+ — 3	31	+ — 4
25	Renet de Canada	54	+ — 2	8	+ — 3
26	Renet d'Orléans	0	0	46	+ — 4
27	Roșu de Stettin	58	+ — 4	16	+ — 3
28	Roz de Berna	30	+ — 3	31	+ — 3
29	Roz de Virginia	12	+ — 3	2	+ — 3
30	Sari-Sinap	16	+ — 3	11	+ — 4
31	Signe Tillisch	23	+ — 4	8	+
32	Șovari	95	+ — 3	26	+ — 4
33	Strudel	28	+ — 3	21	+ — 4
34	Tare de ghindă	51	+ — 4	39	+ — 4
35	Tirolca	0	0	41	+ — 4
36	Transparent de Croncel	18	+ — 3	24	+ — 4
37	Wagner premiat	11	+	22	+ — 4
38	Van Mons	17	+	1	+

f. *Pătarea cafenie a frunzelor și fructelor și rapănul ramurilor*, produs de ciuperca *Endostigme inaequalis* (Cooke) Syd., au avut o răspîndire aproape generală, însă cu o intensitate medie ceva mai scăzută decît în anii precedenți. Atacuri demne de menționat au fost semnalate în pepinierele și livezile din jurul orașului București, apoi la Păulești, Mocești, Mizil, Posada, Drăgănești (reg. Ploiești) Bilcești, Drăgășani, valea Argeșului (reg. Pitești), Crăciunel, Blaj (reg. Stalin), Buziaș (reg. Timișoara), Răcăciuni (reg. Bacău), Tîrgu Secuesc (Regiunea Autonomă Maghiară), Bistrița, Cîmpia Turzii (reg. Cluj), Teiuș, Someș, Vișeu, Cehul Silvaniei (reg. Baia Mare). La Bilcești (reg. Pitești), au fost mult atacate soiurile Wagner, Red delicious, Mc Intosh, Jonathan, Windsor, Renet Baumann, Roșul lui Steymann, Banana de iarnă. La Cîmpia Turzii cele mai atacate soiuri au fost : Renet de Champagne, Jonathan, Boiken, Wagner, Parmen auriu, Crețesc, Mărul de Bohn, Frumos de Boskoop, Calvil alb. La Stațiunea experimentală pomicolă Bistrița, atît în 1954, cît și în 1955, s-au făcut notări asupra intensității și frecvenței atacului de rapăn în vederea determinării rezistenței soiurilor. În anul 1954, atacul a fost foarte redus, așa încît prezentăm rezultatele numai pentru anul 1955 (tabloul nr. 31).

Din tabloul nr. 31 rezultă că *cele mai atacate* au fost soiurile : Jonathan, Renet de Champagne și Șovari, urmate îndeaproape de Renet Baumann, Ascuțit de ghindă și London Pepping. *Mijlociu atacate* au fost soiurile : Măr de Bohn, Roșu de Stettin, Renet de Canada, Tare de ghindă, Pătul, Boiken, Bismarck, Kronprinz Rudolf și Crețesc. Restul soiurilor pot fi considerate slab atacate. Nu a fost de loc atacat soiul Calvil de zăpadă.

Se mai constată că unele soiuri prezintă o rezistență mai mare a frunzelor, în timp ce fructele sînt puternic atacate (spre exemplu Renet d'Orléans, Tirolca, Calvil italian, Frumos de Boskoop ș. a.). Alte soiuri (exemplu Renet Baumann, Măr de Bohn, Van Mons, Transparent de Croncel, Moti ș. a.) au fructele slab atacate și frunzele puternic atacate.

g. *Coniothyrium piricola* Poteb. a fost întîlnită încă din anul 1954 pe cîteva exemplare de meri de la Bistrița (reg. Cluj), sub forma unui atac destul de puternic.

7. PĂRUL

a. *Arsura perilor*, produsă de bacteria *Erwinia amylovora* (Burr.) Winslow, a fost constatată în aceleași pepiniere și plantații din raionul Reghin, în care această boală s-a manifestat și pe măr.

b. *Cancerul rădăcinilor și coletului de păr*, produs de *Agrobacterium tumefaciens* (E. F. Smith et Town.) Conn., a fost semnalat în cîteva pepiniere de la Sighișoara (reg. Stalin) și la Bistrița (reg. Cluj).

c. *Putrezirea și mumifierea fructelor* (monilioza), datorită ciupercii *Monilinia fructigena* (Aderh. et Ruhl.) Honey, a avut aceeași răspîndire în țară ca la meri. În afară de localitățile menționate în anii trecuți și în care boala s-a perpetuat cu aceeași intensitate, monilioza perilor a mai fost constatată în regiunile Stalin (la Crăciunel și Blaj) și Cluj (la Bistrița și Cîmpia Turzii), cu procente importante de fructe atacate.

La Cîmpia Turzii cele mai atacate soiuri, în 1954, au fost Curé și Clapp's Favorite.

d. *Pătarea cafenie a frunzelor și fructelor și rapănul ramurilor de păr*, produs de ciuperca *Endostigme pirina* (Aderh.) Syd., a fost destul de mult

răspîndită în toată țara în anul 1954. Intensitatea atacurilor a variat însă în raport cu condițiile climatice din regiunile respective și mai ales cu gradul de îngrijire al livezilor. În unele localități ca Posada, Drăgănești (reg. Ploiești), Drăgășani (reg. Pitești), Crăciunel, Blaj (reg. Stalin), Cîmpia Turzii, Cluj, Bistrița (reg. Cluj) ș. a. atacul de rapăn a fost foarte intens. În ultima regiune din cele menționate, soiul Hardenpont a fost cel mai atacat. Datorită atacului, s-a produs desfrunzirea timpurie a pomilor și o depreciere accentuată a fructelor care prezentau numeroase pete și crăpături produse de parazit.

e. *Petele albe*, de pe frunzele de păr, produse de ciuperca *Mycosphaerella sentina* (Fuck.) Schroet., cu forma conidiană *Septoria piricola* Desm., au avut o răspîndire aproape generală în țară, dar cu intensități variabile. Atacuri intense au fost constatate la Mocești, Drăgănești (reg. Ploiești), Crăciunel (reg. Stalin), la Cîmpia Turzii, Bistrița (reg. Cluj), Pățești (reg. Galați), Crevedia (reg. București) și în multe alte localități indicate din anii trecuți. La Mocești și Cîmpia Turzii soiul cel mai atacat a fost Curé, iar la Bistrița soiul Beurré Bosk.

f. *Rugina*, produsă de ciuperca *Gymnosporangium sabina* (Dick.) Winter, a fost semnalată în anul 1954, în raioanele Turda și Cluj, sub forma unui atac slab.

8. GUTUIUL

a. *Putrezirea și mumifierea fructelor*, produsă de ciuperca *Monilinia linhartiana* (Prill. et Delacroix) Honey, a fost răspîndită în multe localități din țară, dar cu intensitate redusă. Atacuri mai importante s-au semnalat în anii 1954 și 1955, în regiunea Cluj (la Bistrița și Cîmpia Turzii).

b. *Petele negre*, de pe frunzele și fructele de gutui, datorite ciupercii *Diplocarpon soraueri* (Kleb.) Nannf. (cu forma conidiană *Entomosporium maculatum* Lév.), au fost mult răspîndite în ultimii ani, în țară. În afară de localitățile menționate în anii precedenți și unde atacul s-a perpetuat în fiecare an din cauza neaplicării tratamentelor, boala petelor negre a fost constatată la București, apoi în pepinierele din raioanele Răcari, Turda și Bistrița. Pomii și puieții atacați au pierdut frunzele de timpuriu.

9. NUCUL

a. *Înnegrirea ramurilor, frunzelor și fructelor*, produsă de bacteria *Xanthomonas juglandis* (Pierce) Dows., a fost semnalată în anul 1954 la Studina (reg. Craiova), cu intensitate slabă.

b. *Pătarea neagră a frunzelor și fructelor*, produsă de ciuperca *Gnomonia leptostyla* (Fr.) Ces. et De Not., s-a manifestat în anul 1954 și cu deosebire în 1955, cu o frecvență și o intensitate foarte mare, din care cauză un număr însemnat de pomi s-au desfrunzit de timpuriu și chiar s-au uscat. Între Pitești și Curtea de Argeș toți nucii au prezentat un aspect cu totul deosebit din cauza atacului atît de puternic produs de *Gnomonia leptostyla*. În luna august parte din nuci erau total desfrunziți, iar parte cu frunze mici și foarte rare, care se refăcuseră în urma atacului înregistrat la începutul verii. Fructe aveau puține și acelea pătate. Atacuri asemănătoare au mai fost constatate în localitățile : Buziaș, Miniș (reg. Timișoara), Posada,

Valea Călugărească (reg. Ploiești), Bistrița, Cluj ș. a. (reg. Cluj). În regiunea București (în jurul capitalei) și în regiunea Stalin, atacul a fost ceva mai redus în intensitate.

Dată fiind extinderea atît de mare a bolii și pagubele serioase provocate de ea, se impune aplicarea unor măsuri de combatere. Printre acestea igiena culturală și stropirile de iarnă și primăvară cu zeamă bordeleză sau sulfocalcică sînt cele mai indicate.

c. *Microstroma juglandis* (Bereng.) Sacc., a fost constatată în 1954, sub forma unui atac slab la Cîmpia Turzii (reg. Cluj). Pagubele au fost de mică importanță.

10. DUDUL

a. *Bacterioza*, produsă de *Pseudomonas mori* (Boyer et Lambert) Stevens, a provocat pătarea, deformarea și uscarea frunzelor, înnegrirea și uscarea lăstarilor în multe pepiniere și plantații din București și Blaj. Boala a fost mai frecventă pe specia de dud alb.

b. ***Petele cafenii***, de pe frunze, produse de ciuperca ***Cercospora pulvinulata*** Sacc., au luat o mare extindere în țară. Pagube mai însemnate au fost semnalate în plantațiile de dud de pe coasta Mării Negre (la Constanța, Vasile Roaită ș. a.), unde o bună parte din frunze erau uscate din cauza numărului mare de pete.

11. *CITRUS* dif. sp.

Putrezirea rădăcinilor, produsă de ciuperca *Armillaria mellea* Vahl., a provocat uscarea unui mare număr de puieți la Lovrin (reg. Timișoara), pe un teren defrișat de cîțiva ani și care păstra umiditatea. Puieții prezentau atît la suprafață, cît și sub scoarța rădăcinii și coletului, o pîslă albă alcătuită din miceliul ciupercii. Printre filamentele acestuia pătrunseseră numeroși nematozi și mucegaiuri din sol, care au continuat și accentuat uscarea. S-a recomandat drenarea solului și delimitarea focarelor infectate prin șanțuri adînci de 30 cm.

12. *DIOSPYROS LOTUS* L.

Pe un lot de plante de *Diospyros*, importat și plantat în cîmpul experimental al Institutului de cercetări agronomice de la București, s-a dezvoltat ciuperca *Phyllosticta diospyri* Syd. et Butl. S-au recomandat stropiri cu zeamă bordeleză 0,5—0,75%.

13. CĂPȘUNILE

Pătarea frunzelor, produsă de ciuperca *Mycosphaerella fragariae* (Tul.) Lind., a avut o răspîndire în toată țara. Din cauza slabei îngrijiri ce se acordă la noi plantațiilor de căpșuni, boala s-a extins în ultimii ani, devenind un adevărat flagel pentru aceste culturi. În unele locuri intensitatea atacului este atît de mare, încît produce uscarea timpurie și în masă a frunzelor. Astfel de atacuri s-au semnalat în localitățile : București, Periș, Slobozia, Urziceni (reg. București), Mizil, Urlați (reg. Ploești), Crăciunel

(reg. Stalin), Cîmpia Turzii și Bistrița (reg. Cluj). În anul 1955, în ultima localitate menționată, boala a cuprins peste 80% din frunze, cel mai atacat soi fiind M-me Moutot.

14. ZMEURUL

Rugina, produsă de ciuperca *Phragmidium rubi-idaei* (Pers.) Karst., a fost constatată sub forma unui atac slab în regiunile Cluj (Cîmpia Turzii) și Stalin (Crăciunel).

15. COACĂZUL

Uscarea frunzelor, datorită atacului ciupercii *Pseudopeziza ribis* Kleb., a provocat în regiunea Cluj (la Cîmpia Turzii și Bistrița), pagube serioase. La Bistrița au fost atacate soiurile : Roșii de Versailles, Albe de Judbai, Roșii de Olanda, Fay prolific, Heros, Mari Albe, Molling, St. Gilles, Clemenceau.

H. PLANTE ORNAMENTALE

1. TRANDAFIRUL

a. *Făinarea*, produsă de ciuperca *Sphaerotheca pannosa* (Wallr.) Lév., a fost întîlnită în mai multe localități din țară. Atacul a apărut mai tîrziu decît în anii precedenți și s-a manifestat cu o intensitate mai mare în anul 1955, față de anul 1954. Printre localitățile în care s-au înregistrat atacuri foarte puternice au fost București, Valea Călugărească și Odobești. Printre cele cu atacuri slabe au fost Blaj, Țigănești, Istrița și Gura Vadului.

În general s-a constatat că trandafirii pitici au fost mai puternic atacați decît cei cu port înalt.

b. *Boala petelor negre*, datorită ciupercii *Diplocarpon rosae* Wolf., a fost observată, sub forma unui atac slab, în mai multe grădini din raionul Tîrnăveni.

c. *Rugina*, provocată de ciuperca *Phragmidium subcorticium* Wint., a apărut de timpuriu (mai-iunie) aproape în toate grădinile fiind reprezentată prin forma de ecidii care în general se întîlnește mai rar. Atacul s-a continuat pînă tîrziu în vară (august), cînd au apărut și lagărele cu uredo și teleutospori. Deși foarte frecventă, boala a determinat pagube mai mici ca deobicei.

d. *Cuscuta* (*Cuscuta monogyna* Vahl.) a fost constatată sub forma unui atac puternic pe tufele de trandafiri din comuna Gura Vadului (reg. Ploiești). Firele de cuscută ce erau înfășurate în jurul plantelor aveau diametrul de 2—3 mm, uneori chiar și mai mare.

2. GAROAFELE

a. *Veștejirea și tuberculoza garoafelor*, cauzată de ciuperca *Fusarium dianthi* Prill. et Delacroix, a fost semnalată în serele de lîngă București atît în anul 1954, cît și în anul 1955. Boala se manifestă prin îngălbenirea și veștejirea treptată a frunzelor și prin putrezirea umedă a tulpinii în regiu-

nea coletului, din care cauză aceasta se rupe cu ușurință. Pătrunderea acestei ciuperci în plante este favorizată de o serie de factori dintre care menționăm : umiditatea abundentă, temperaturile ridicate, rănile produse în timpul plantării sau al lucrărilor de îngrijire ș. a.

În vederea prevenirii și combaterii acestei boli se recomandă reglarea temperaturii și umidității din seră prin asigurarea unei bune aerisiri, evitarea rănirii plantelor, scoaterea și distrugerea imediată a plantelor bolnave și folosirea pentru înmulțire numai a butașilor proveniți de la plante sănătoase. În sere se va dezinfecta pămîntul cu vapori de apă sau cu o soluție de sulfat de cupru în concentrație de 0,5—0,6% (500—600 g substanță la 100 l de apă), folosindu-se cîte 5 l de soluție pentru fiecare m². Dezinfectarea trebuie făcută cu 2—3 zile înainte de plantare.

În cîmp se va evita cultura garoafelor în terenurile infectate, cel puțin 3 ani.

b. *Pătarea brună a frunzelor și caliciului*, produsă de ciuperca *Heterosporium echinulatum* (Berk.) Cooke, a fost întîlnită și în acești ani la serele Codlea de lîngă Orașul Stalin și în grădinile din Suceava. Ciuperca parazită determină pe toate organele aeriene ale plantei numeroase pete galbene-brune, mai mult sau mai puțin circulare, cîteodată alungite, cu o margine de culoare brună-verzuie. În centrul acestor pete se formează apoi o masă pulverulentă, brună-negricioasă, alcătuită din sporii ciupercii, care cu timpul se întinde acoperind întreaga pată. Boala trece cu mare ușurință de pe un organ pe altul sau de la o plantă la cealaltă, mai ales cînd acestea sînt plantate prea des.

Ca mijloace de combatere se recomandă respectarea măsurilor de igienă culturală, strîngerea și arderea plantelor bolnave și asigurarea unei cît mai bune aerisiri a spațiului din seră. Folosirea pentru plantare numai a butașilor proveniți de la plante sănătoase, precum și dezinfectarea pămîntului, meselor, lemnăriei și a uneltelor folosite în seră cu o soluție preparată din 2,5 l formaldehidă 40% la 100 l de apă, sînt măsuri ce contribuie foarte mult la prevenirea și micșorarea atacului acestei boli păgubitoare. Prin aplicarea de îngrășăminte fosfatice și potasice se reduce de asemenea atacul prin mărirea rezistenței plantelor.

Rezultate bune se obțin prin stropirea butașilor și mai tîrziu a plantelor cu zeamă bordeleză în concentrație de 0,5—1%. Este bine ca această operație să se facă înainte de înflorit, deoarece altfel poate produce pătarea florilor.

c. *Rugina*, produsă de ciuperca *Uromyces caryophyllinus* (Schr.) Wint. (= *U. dianthi* Niesl.), s-a manifestat sub forma unui atac puternic în serele Codlea (reg. Stalin) și Popești-Leordeni de lîngă București.

3. STÎNJENELUL

a. *Pătarea frunzelor*, provocată de ciuperca *Heterosporium prunetti* Nicolas et Aggeri, a fost prezentă în cursul anului 1954 în mai multe localități din țară. Atacuri mai puternice au fost semnalate în orașele Iași și București, la Crăciunelu de Jos (reg. Stalin) și Giarmata (reg. Timișoara).

b. *Rugina*, produsă de ciuperca *Puccinia iridis* (DC.) Wallr., a fost întîlnită sub forma unui atac puternic pe stînjeneii din grădinile comunei Giarmata.

4. LALELELE

Putregaiul cenușiu, produs de ciuperca *Botrytis parasitica* Cav. (= *B. tulipae* (Lib.) Hopk), a fost semnalat în ambii ani în cîmpul Institutului agronomic „Nicolae Bălcescu" din București și în grădinile orașului Iași sub forma unor atacuri puternice. Boala se manifestă pe toate organele plantei, bulb, tulpină, frunze și flori. Pe frunze apar niște pete mici, alungite, de-a lungul nervurilor, de culoare gălbuie înconjurate de o margine mai închisă și adîncită în țesut. În dreptul acestor pete, și mai ales pe fața inferioară a frunzei se formează un mucegai pufos, de culoare cenușie alcătuit din conidiofori și conidiile ciupercii. Cu timpul frunzele devin albicioase, transparente, cu aspect pielos și lipsite de turgescență. Pe bulbi și la baza tulpinii, în afară de forma conidiană de tip *Botrytis*, apar numeroși scleroți mici, care reprezintă organele de rezistență ale ciupercii. Datorită atacului puternic, plantele sînt oprite în creștere, iar bobocii rămîn mici și nu se mai deschid. Florile sînt de asemenea mici, deformate, avînd petalele acoperite de pete mici, circulare, cu aspect sticlos, de culoare albă sau albă-cenușie, datorită cărora florile par decolorate.

În ultimii ani, frecvența și intensitatea atacului ciupercii *Botrytis parasitica* Cav. a crescut simțitor, datorită faptului că nu s-au respectat măsurile de prevenire și combatere recomandate. Aceste măsuri sînt:

Evitarea terenurilor infectate cel puțin 2—3 ani. Este bine, chiar dacă boala nu a fost constatată, să se schimbe terenul de cultură în fiecare an.

Dezinfectarea pămîntului din sere cu o soluție de formaldehidă 40% folosind 2,5 l la 100 l de apă. Se va folosi atîta soluție cît este necesar să se umecteze întreg stratul de pămînt. Dezinfectarea cu formalină trebuie făcută cu cel puțin 10—15 zile înainte de plantare. Cu aceeași soluție se va dezinfecta tot utilajul folosit în seră.

Evitarea rănirii bulbilor în timpul transplantării.

Evitarea umidității excesive, a desimei prea mari a plantelor în cîmp și mai ales în seră.

Scoaterea imediată a plantelor bolnave și distrugerea lor prin ardere.

Sortarea riguroasă a bulbilor după scoaterea lor din pămînt, îndepărtarea celor bolnavi și păstrarea la loc uscat și rece a celor sănătoși.

5. GURA LEULUI

Rugina, provocată de ciuperca *Puccinia antirrhini* Diet. et Holw., a fost întîlnită — ca și în anii precedenți — în mai multe grădini din țară, în special în regiunile Suceava și Iași. Boala a apărut încă din luna iulie, atacul continuîndu-se pînă toamna tîrziu pe frunze, tulpini și flori. În general, plantele bolnave au fost oprite din creștere, au înflorit mult mai puțin decît cele sănătoase, iar florile au fost mici și deformate.

6. BUJORUL

Pătarea frunzelor, produsă de ciuperca *Cladosporium paeoniae* Pass., a fost observată în grădinile din orașul Iași și împrejurimi. Din cauza atacului acestei ciuperci frunzele s-au uscat și au căzut de timpuriu.

7. DAHLIA

Pătarea și uscarea frunzelor, cauzată de ciuperca *Entyloma dahliae* Syd., a fost constatată în orașul Suceava sub forma unui atac slab.

8. CREASTA COCOȘULUI

Pătarea frunzelor, provocată de ciuperca *Alternaria celosiae* (Tassi) Olga Săvulescu nov. comb., a fost constatată în grădinile din Iași. Această ciupercă a provocat, pe ambele fețe ale frunzelor, apariția unor pete circulare sau oval eliptice de culoare brună-cenușie. În dreptul acestora, și în special pe fața superioară, se formează conidioforii și conidiile ciupercii.

Din cauza atacului puternic, frunzele s-au uscat aproape în întregime și au căzut de timpuriu.

S-a remarcat faptul că plantele de *Celosia* cu frunzele roșii sînt rezistente la atacul acestei ciuperci, boala fiind semnalată numai pe plantele cu frunze verzi și inflorescența galbenă.

9. TUFĂNICA

Făinarea, produsă de ciuperca *Oidium chrysanthemi* Rabenh., a fost semnalată într-o grădină din Iași. De la această ciupercă nu se cunoaște în țara noastră decît forma de înmulțire prin conidii (27—36 × 12—15μ), care a fost observată pentru prima oară la Văratec (r. Tîrgu Neamț) în anul 1952.

S-a constatat că plantele puternic umbrite au fost și cele mai intens atacate.

10. GĂLBINELELE

a. *Făinarea*, provocată de ciuperca *Sphaerotheca fuliginea* (Schlecht.) Salm., a fost întîlnită în mai multe localități din țară. Atacuri puternice au fost semnalate în grădinile din orașele și regiunile Iași și Suceava atît în anul 1954, cît și în anul 1955. Boala a apărut către sfîrșitul lunii iulie determinînd uscarea și căderea parțială a frunzelor. Din cauza atacului puternic plantele au fost stînjenite în creștere, au înflorit mai puțin, iar florile au fost decolorate. Un atac mai slab a fost observat și la Moara Domnească (reg. București).

b. *Pătarea și uscarea frunzelor*, produsă de ciuperca *Entyloma calendulae* (Oudem.) De Bary, s-a manifestat sub forma unui atac puternic în regiunile Iași și Suceava, determinînd desfrunzirea plantelor.

c. *Cuscuta* (*Cuscuta campestris* Yuncker) a determinat un atac puternic în mai multe localități din regiunea Ploiești.

11. PHLOX

Uscarea frunzelor, cauzată de ciuperca *Septoria phlogis* Sacc. et Speg., a fost observată în cîteva grădini din Iași. Boala a apărut tîrziu și în special pe frunzele de la baza plantelor, fără a produce pagube mari.

12. PRIMULA

Viroza, manifestată prin pătarea frunzelor a fost constatată la serele Grozăvești de lîngă București. În vederea combaterii acestei boli se recomandă în primul rînd efectuarea de stropiri împotriva afidelor ce servesc

ca agenți vectori pentru acest virus și respectarea tuturor măsurilor de igienă culturală. Pentru înmulțire se vor folosi sămînță și butași numai de la plante sănătoase.

13. MUŞCATA

a. *Bacterioza*, produsă de bacteria *Pseudomonas pelargoni* Brown, a fost întîlnită în anul 1955, pentru prima dată la noi în țară în serele de lîngă București.

Boala s-a manifestat cu intensitate mare producînd pe frunze pete mari, neregulate sau circulare, de culoare brună, cufundate în țesut. Adesea petele se unesc cuprinzînd o mare parte din suprafața frunzelor, producînd uscarea și căderea acestora. Atacul s-a observat în special pe frunzele mai bătrîne și mai umbrite.

Ca mijloace de combatere se recomandă ruperea și distrugerea prin ardere a frunzelor bolnave, iar în cazul cînd atacul este puternic, distrugerea întregei plante. Plantele bolnave vor fi izolate imediat de cele sănătoase. Se vor evita temperaturile ridicate și umiditatea exagerată în seră, asigurîndu-se în acest scop o bună aerisire.

b. *Fumagina*, determinată de ciuperca *Capnodium salicinum* Mont., a fost observată sub forma unui atac slab în serele de lîngă București. Atacul a fost favorizat de o invazie destul de puternică de Aphide.

14. MAHONIA

Făinarea, provocată de ciuperca *Microsphaera berberidis* (DC.) Lév., a fost întîlnită în anul 1955 la Petrești (reg. Galați). Atacul s-a manifestat încă din luna iulie prin apariția pe frunze a formei conidiene ; periteciile s-au format mai tîrziu, către sfîrșitul lunii septembrie.

15. PETUNIA

Cuscuta (*Cuscuta campestris* Yunker) a fost foarte răspîndită în grădinile de la Mizil (reg. Ploești).

ФИТОСАНИТАРНОЕ СОСТОЯНИЕ

В РУМЫНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКЕ

В 1953—1954 И 1954—1955 ГОДАХ

ПОД РЕДАКЦИЕЙ:

Акад. Т. САВУЛЕСКУ, А. САВУЛЕСКУ, А. ХУЛЯ, В. БОНТЯ, К. РАФАИЛЭ, Д. БЕЧЕРЕСКУ, Е. БУКУР, М. ОЛАНДЖИУ и И. ПОП

В СОТРУДНИЧЕСТВЕ С

Е. РЭДУЛЕСКУ (Клужская научно-исследовательская агрономическая станция),
К. САНДУ-ВИЛЛЕ (Ясская научно-исследовательская агрономическая станция), и
И. КОМЕС (Крайовский агрономический институт)

I. МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

1953—1954 год

Осень 1953 года была нормально теплой и чрезмерно засушливой.

Сентябрь месяц отличался нормально теплой и чрезмерно засушливой погодой.

Среднемесячные температуры приближались к нормальным, причем отклонения от них колебались от 0°,70 до 1°,03. Среднее отклонение по всей стране равнялось 0°,82. За исключением горных районов, средние максимальные температуры колебались между 21°,4 в Фэлтичени и 27°,5 в Турну Мэгуреле. Абсолютный максимум по всей стране в 34°,5 был отмечен 26 сентября в Крайове. Средние минимальные температуры колебались между 0°,6 на вершине Омул и 13°,6 в Сулине. Абсолютный минимум в —1°,7 наблюдался в Пэлтинише Чук 8 числа. Дни с заморозками были отмечены, главным образом, в горном районе и на севере страны. Число летних дней уменьшилось и колебалось между 1 и 25 в закарпатской зоне, между 1 и 24 в зоне, расположенной между Карпатами, Дунаем и Черным морем, и между 1 и 15 — в зоне между Карпатами и Прутом.

Атмосферные осадки выпали в очень малом количестве, причем дефицит достигал 74% против нормального. Они были частичными между 12 и 15 и 23 и 30 сентября и местными между 1 и 11, 16 и 20, 21 и 30 числом.

Распределение осадков по областям и соответствующие оценки показаны в таблице 1 *).

В октябре погода была нормально теплой и чрезмерно засушливой.

Среднемесячные температуры были близки к нормальным, причем температурные отклонения колебались между 0°,16 и 0°,61. Средние максимальные температуры, за исключением горного района, колебались между 12°,9 в Вишеул де Сус и 20°,7 в Ловрине; абсолютный максимум в 32° был отмечен в Оршове 3 октября. Средние минимальные температуры колебались между 1°,5 в Кырлибабе и 10°,1 в Мангалии. Абсолютный минимум по всей стране в —15° наблюдался в Шарул

---

*) Метеорологические данные за время до нового административного деления страны показаны так, как были получены от Центрального метеорологического института.

Дорней 30 октября. Число летних дней сильно уменьшилось и колебалось между 1 и 7. Тропических дней в стране почти совершенно не было, за исключением Оршовы, где было отмечено 3 таких дня. Число дней с заморозками возросло против предыдущего месяца и колебалось между 1 и 11, причем они были более частыми в горном районе и в Закарпатьи. Зимние дни были отмечены только в местностях, расположенных на значительной высоте над уровнем моря, а именно: 3 — на вершине Омул и 2 — на Рарэу.

Таблица 1

Распределение осадков по областям в сентябре 1953 г.

Область	Количество выпавших осадков мм	Нормальное количество осадков мм	Излишек или дефицит	%	Оценка
Бая Маре	51,6	70,5	дефицит	27	засуха
Орадя	29,5	58,6	,,	50	сильная засуха
Арад	19,7	57,0	,,	66	чрезмерная засуха
Тимишоара	12,4	55,9	,,	78	,, ,,
Клуж	19,8	55,5	,,	64	,, ,,
Автономная Мадьярская область	12,9	53,0	,,	76	,, ,,
Сталин	14,0	55,3	,,	75	,, ,,
Хунедоара	13,8	54,6	,,	75	,, ,,
Крайова	3,0	45,5	,,	99	,, ,,
Питешти	3,2	52,9	,,	94	,, ,,
Плоешти	7,5	50,1	,,	85	,, ,,
Бухарест	10,4	39,9	,,	74	,, ,,
Констанца	7,5	33,7	,,	78	,, ,,
Галац	6,4	35,2	,,	82	,, ,,
Бырлад	6,1	41,4	,,	86	,, ,,
Бакэу	15,5	54,4	,,	72	,, ,,
Яссы	10,2	39,7	,,	74	,, ,,
Сучава	26,1	51,9	,,	50	сильная засуха
*Средняя по стране *)*	*13,1*	*50,0*	*дефицит*	*74*	*чрезмерная засуха*

*) Средняя по стране вычислена на основании количества осадков, выпавших на всех метеорологических станциях страны, а не на основании средних количеств осадков, выпавших по областям.

В этом месяце атмосферных осадков было мало, причем их дефицит равнялся 60% против нормального. Они были общими 6 и частичными 12 и 13 октября, в остальное время они имели местный характер.

В таблице 2 показано распределение осадков по областям.

В ноябре погода была холодной и чрезмерно засушливой.

Среднемесячные температуры были ниже нормальных, причем отклонения колебались между —2°,83 и —3°,65, а среднее отклонение по всей стране равнялось —3°,30. Средние максимальные температуры, за исключением горного района, колебались между 4°,2 в Яссах и 9°,2 в Оршове. Абсолютный максимум по всей стране в 19°,9 был отмечен в Ловрине 1 числа.

В остальной стране абсолютный максимум колебался между 9°,7 в Романе 22 ноября и 18° — в Негру Водэ 14-го числа. Средние минималь-

ные температуры, за исключением горного района, колебались между —6°,8 в Негрешти и 1°,2 в Карансебеше. Абсолютный минимум по всей стране в —18°,1 наблюдался в Тыргу Бужор 27 ноября. Число дней с заморозками было большим и колебалось между 11 в Турну Северине и 30 — в Тушнаде и на вершине Омул. Зимних дней в стране было мало, за исключением горного района, где их было отмечено довольно много — до 20 (на вершине Омул). Морозные ночи *) были отмечены

Таблица 2

Распределение осадков по областям в октябре 1953 года

Область	Количество выпавших осадков мм	Нормальное количество осадков мм	Излишек или дефицит	%	Оценка
Бая Маре	18,4	75,2	дефицит	76	чрезмерная засуха
Орадя	12,7	65,7	"	81	" "
Арад	12,5	64,3	"	81	" "
Тимишоара	18,0	65,4	"	73	" "
Клуж	8,7	55,1	"	85	" "
Автономная Мадьярская область	5,5	49,0	"	89	" "
Сталин	14,7	47,0	"	70	" "
Хунедоара	14,3	53,2	"	73	" "
Крайова	53,6	55,8	"	4	нормально
Питешти	43,7	57,2	"	24	засуха
Плоешти	28,7	48,7	"	41	сильная засуха
Бухарест	38,8	32,8	"	3	нормально
Констанца	26,4	32,1	"	18	небольшая засуха
Галац	11,1	34,7	"	68	чрезмерная засуха
Бырлад	4,9	42,3	"	89	" "
Бакэу	8,2	45,0	"	82	" "
Яссы	1,9	38,9	"	95	" "
Сучава	8,4	42,3	"	80	" "
Средняя по стране	*20,2*	*50,6*	*дефицит*	*60*	*чрезмерная засуха*

главным образом в горных местностях (18 — в Инторсура Бузэулуй, 13 — на вершине Омул и т. д.).

Атмосферных осадков было очень мало, причем был зарегистрирован дефицит в 59% против нормального их количества. Они были частичными 1, 2, 6 — 8 числа и местными 9 — 30 ноября.

В таблице 3 показано распределение осадков по областям.

Зима 1953—1954 года была холодной и дождливой. Декабрь отличался холодной и очень засушливой погодой.

Среднемесячные температуры колебались между —8°,1 на вершине Омул, —5°,2 в Меркуря Чукулуй и 0°,6 в Тузле и Калафате и были ниже нормальных. Температурные отклонения колебались между —1°,36 и —1°,45. Средние максимальные температуры заключались между —3°,4 в Белише и 5°,7 в Вашкэу. Абсолютный максимум в 22° был от-

---

*) Согласно указаниям Центрального метеорологического института, зимними ночами считаются ночи с минимальной температурой $\leqslant$ —10°, а тропическими — ночи с минимальной температурой $\geqslant$ 20°.

мечен в Дойчештах 1 декабря. Средние минимальные температуры, за исключением горного района, колебались между —8°,3 в Пыклише и —1°,8 в Мангалии. Абсолютный минимум в —22°,4 наблюдался в Орадя Маре 25 декабря. В течение этого месяца дней с заморозками было очень много, причем число их колебалось между 19 в Тимишоаре и 31 в Белише и Меркуря Чукулуй. Зимних дней было 4 в Ловрине и 19 в Мирча Водэ, в горном же районе число их доходило до 24 (на

Таблица 3

Распределение осадков по областям в ноябре 1953 года

Область	Количество выпавших осадков мм	Нормальное количество осадков мм	Излишек или дефицит	%	Оценка
Бая Маре	35,2	63,3	дефицит	45	сильная засуха
Орадя	26,4	49,7	„	47	„ „
Арад	21,0	47,4	„	56	чрезмерная засуха
Тимишоара	22,1	45,4	„	52	„ „
Клуж	16,9	42,7	„	61	„ „
Автономная Мадьярская область	13,6	36,5	„	63	„ „
Сталин	13,7	32,3	„	58	„ „
Хунедоара	16,1	39,8	„	60	„ „
Крайова	30,6	42,8	„	29	засуха
Питешти	18,6	46,3	„	60	чрезмерная засуха
Плоешти	17,6	40,7	„	57	„ „
Бухарест	9,3	38,5	„	76	„ „
Констанца	2,4	29,8	„	92	„ „
Галац	2,6	29,7	„	91	„ „
Бырлад	3,1	34,8	„	99	„ „
Бакэу	6,5	29,3	„	78	„ „
Яссы	10,4	29,2	„	63	„ „
Сучава	19,9	29,2	„	32	сильная засуха
Средняя по стране . . .	*16,6*	*40,0*	*дефицит*	*59*	*чрезмерная засуха*

вершине Омул). В горном районе и в закарпатской зоне было зарегистрировано большое число морозных ночей.

Атмосферные осадки выпали в очень малом количестве, причем дефицит в них равнялся 45%. В течение этого месяца было 3 дня с снегопадом, после которого земля была покрыта снегом в течение 7 дней. Средняя толщина снежного покрова равнялась 16 мм. В таблице 4 показано распределение осадков по областям.

В январе погода была очень холодной и немного дождливой. Среднемесячные температуры колебались от —12°,1 в Сучаве, Георгиени и Пэлтинише и —4°,3 в Бэиле Херкулане и Сольнице. Средние максимальные температуры, за исключением горного района, колебались между —0°,9 в Рымнику Вылче и —7°,5 в Аврамени. Абсолютный максимум в 10°,4 был отмечен 17 числа в Пырскове. Средние минимальные температуры колебались между —6°,8 в Бэиле Херкулане и —16°,8 в Сучаве. В горах были отмечены температуры еще более низкие. Абсолютный минимум в —32°,0 наблюдался в Деже 28 числа. В остальной стране абсолютный минимум колебался между —17°,7 в

Мангалии и —31°,6 в Вишеул де Сус и Кымпулунге Молдовенеск. Дней с заморозками было отмечено очень много во всей стране, вследствие чего этот месяц был очень холодным. Зимних дней было много, причем число их колебалось между 16 в Мангалии, 17 — в Оршове и Бузэу, 18 — в Бэиле Херкулане и 19 — в Вашкэу и Борце; в остальной же части страны число их равнялось от 21 до 28. Морозные ночи были частым явлением, причем число их было большим в зоне, расположен-

Таблица 4

Распределение осадков по областям в декабре 1953 года

Область	Количество выпавших осадков мм	Нормальное количество осадков мм	Избыток или дефицит	%	Оценка
Бая Маре	18,5	58,8	дефицит	69	чрезмерная засуха
Орадя	17,2	47,5	„	64	„ „
Арад	16,3	49,8	„	68	„ „
Тимишоара	21,7	47,9	„	55	„ „
Клуж	17,5	38,9	„	55	„ „
Автономная Мадьярская область	9,0	35,8	„	75	„ „
Сталин	10,6	30,9	„	65	„ „
Хунедоара	17,5	35,6	„	51	„ „
Крайова	30,5	49,6	„	39	сильная засуха
Питешти	30,5	44,7	„	32	„ „
Плоешти	31,7	41,9	„	23	засуха
Бухарест	32,4	36,4	„	13	небольшая засуха
Констанца	20,4	33,0	„	38	сильная засуха
Галац	19,7	31,1	„	37	„ „
Бырлад	20,5	31,7	„	36	„ „
Бакэу	22,9	25,5	„	10	нормально
Яссы	17,5	28,4	„	39	сильная засуха
Сучава	24,3	26,3	„	8	нормально
Средняя по стране	*21,2*	*38,9*	*дефицит*	*45*	*сильная засуха*

ной между Карпатами и Прутом, а также и в горном районе. На вершине Омул все ночи в течение этого месяца были морозными.

Атмосферные осадки выпали в количестве, немного превышающем нормальное. После 4-х месячной засухи — это первый месяц с более обильными осадками, среднее количество которых равнялось 42,6 мм. Средняя толщина снежного покрова равнялась 49 см, причем почва оставалась под снегом в течение всего месяца.

В таблице 5 показано распределение осадков по областям.

В феврале погода была очень холодной и чрезмерно дождливой.

Средние температуры были ниже нормальных, причем отклонения колебались между —5°,66 и —7°,87. Среднемесячные температуры колебались между —13°,3 в Сучаве и —4°,0 в Бая Маре. Средние максимальные температуры заключались между —8°,8 в Яссах и 0°,9 в Вашкэу. Абсолютный максимум в 14°,5 был зарегистрирован в Пучоасе 28 февраля. Средние минимальные температуры колебались между —20°,0 в Кырлибабе и —8°,8 в Бэиле Херкулане. Абсолютный минимум в стране в —34° был отмечен 20 числа в Тыргу Фрумос. С тех пор как

у нас в стране производятся метеорологические наблюдения, эта температура лишь редко бывала превзойдена. Дни с заморозками были почти постоянными, причем число их колебалось между 26 и 28. Зимних дней было много; число их колебалось между 12 в Бая Маре и Совате и 27 на северо-востоке страны, в Аврамени и Фалтичени, и в Барагане — на метеорологических пунктах Периеци и Бараган. Морозные ночи были частым явлением, причем число их было большим в Молдавии, Бара-

Таблица 5

Распределение осадков по областям в течение января 1954 года

Область	Количество выпавших осадков мм	Нормальное количество осадков мм	Избыток или дефицит	%	Оценка
Бая Маре	44,7	52,3	дефицит	15	небольшая засуха
Орадя	33,3	36,2	„	8	нормально
Арад	64,1	41,2	избыток	55	чрезмерно дождливо
Тимишоара	73,7	44,6	„	65	„ „
Клуж	38,9	31,6	„	23	дождливо
Автономная Мадьярская область	30,2	33,4	дефицит	10	нормально
Сталин	34,2	30,1	избыток	13	небольшая засуха
Хунедоара	52,7	38,1	„	38	очень дождливо
Крайова	65,1	41,2	„	58	чрезмерно дождливо
Питешти	47,1	39,0	„	21	дождливо
Плоешти	39,7	34,8	„	14	немного дождливо
Бухарест	39,6	33,9	„	17	„ „
Констанца	32,3	32,9	дефицит	2	нормально
Галац	32,6	30,0	избыток	8	„
Бырлад	30,1	28,5	„	5	„
Бакэу	27,2	26,5	„	3	„
Яссы	29,7	27,5	„	8	„
Сучава	27,2	28,3	дефицит	4	„
Средняя по стране	*42,6*	*35,5*	*избыток*	*20*	*немного дождливо*

гане и горном районе и доходило до 27. В остальной части страны число их колебалось между 14 и 25.

Атмосферные осадки были очень обильными; избыток их равнялся 87% против нормального. Вследствие сильного ветра выпавший снег образовал очень большие сугробы, доходившие местами до 4 — 6 метров высоты. Средняя толщина снежного покрова по всей стране равнялась 66 см. В Бухаресте 24 февраля толщина снежного покрова доходила до 109 см — величины еще ни разу не достигнутой с тех пор, как у нас в стране производятся метеорологические наблюдения.

Распределение осадков по областям показано в таблице 6.

Весна 1954 года была нормально теплой и почти нормально дождливой.

В течение марта погода была теплой и очень засушливой.

Среднемесячные температуры были выше нормальных и колебались между —3°,0 на вершине Омул и в Пэлтинише-Сибиу и 7°,7 в Беюше; отклонения от них заключались между 0°,21 и 1°,53. Средние максимальные температуры, за исключением горного района, колеба-

лись между 24° в Бакэу и 13°,7 в Журжево. Абсолютный максимум в 22°,5 был отмечен 23 марта в Тузле. Средние минимальные температуры, за исключением горного района, колебались между —3°,7 в Родна Веке и 2°,8 в Лугоже. Абсолютный минимум в —14°,3 наблюдался в Инторсура Бузэулуй 1 марта. В остальной части страны минимальные температуры колебались между 0°,2 в Беюше и —12°,6 в Журжево. Дней с заморозками было меньше в Трансильвании и по побережью. В

Таблица 6

Распределение осадков по областям в феврале 1954 года

Область	Количество выпавших осадков мм	Нормальное количество осадков мм	Избыток или дефицит	%	Оценка
Бая Маре	20,0	47,1	дефицит	58	чрезмерная засуха
Орадя	27,3	35,5	,,	23	засуха
Арад	43,1	38,9	избыток	11	небольшая засуха
Тимишоара	52,6	39,4	,,	33	очень дождливо
Клуж	26,3	31,6	дефицит	17	небольшая засуха
Автономная Мадьярская область	25,6	32,3	,,	21	засуха
Сталин	35,4	26,7	избыток	32	очень дождливо
Хунедоара	33,1	30,0	,,	10	нормально
Крайова	125,0	35,5	,,	252	чрезмерно дождливо
Питешти	99,8	33,2	,,	200	,, ,,
Плоешти	85,2	29,6	,,	188	,, ,,
Бухарест	109,0	28,7	,,	280	,, ,,
Констанца	78,1	25,2	,,	210	,, ,,
Галац	74,6	23,8	,,	213	,, ,,
Бырлад	49,9	25,2	,,	98	,, ,,
Бакэу	41,4	22,4	,,	85	,, ,,
Яссы	37,4	25,0	,,	51	,, ,,
Сучава	23,9	23,2	,,	3	нормально
Средняя по стране	*57,7*	*30,9*	*избыток*	*87*	*чрезмерно дождливо*

остальной части страны их было довольно много, причем число их колебалось между 20 и 30. Зимних дней было в общем мало; на севере страны их было больше. Морозные ночи были отмечены лишь в некоторых как холмистых, так и равнинных районах.

Атмосферных осадков выпало очень мало, а именно — 25,5 мм против нормального их количества в 39,0 мм; отмеченный дефицит равнялся 36%. Они выпали в виде дождя, мокрого снега и снега. Толщина снежного покрова равнялась 2 см, причем земля была покрыта снегом в среднем в течение 10 дней.

В таблице 7 показано распределение осадков по областям и даны соответствующие оценки.

Апрель отличался холодной и немного дождливой погодой.

Среднемесячные температуры имели отрицательные отклонения, заключающиеся между —2° и —2°,37, среднее же отклонение по всей стране равнялось —2°,18. Средние максимальные температуры, за исключением горного района, колебались между 11° в Тузле и 17° в Тэмэшешти. Абсолютный максимум в 25°,2 был отмечен в Кужире 22

апреля. Средние минимальные температуры, за исключением горного района, колебались между 0°,9 в Фэлтичени и —5°,4 в Турну Северине. Абсолютный минимум в —19°,6 был отмечен на вершине Омул 13 числа. Число дней с заморозками сильно уменьшилось в равнинной части страны, но оставалось значительным в горном районе. Зимние дни наблюдались лишь в высокогорных районах страны. Взамен начались летние дни; так, например, один был отмечен в Фэжете. Атмосферные

Таблица 7

Распределение осадков по областям в марте 1954 года

Область	Количество выпавших осадков мм	Нормальное количество осадков мм	Избыток или дефицит	%	Оценка
Бая Маре	39,8	54,8	дефицит	28	засуха
Орадя	34,9	49,2	„	29	„
Арад	54,6	48,6	избыток	12	немного дождливо
Тимишоара	55,0	50,3	„	9	нормально
Клуж	27,8	39,5	дефицит	30	засуха
Автономная Мадьярская область	20,4	39,2	„	48	сильная засуха
Сталин	15,0	37,7	„	60	чрезмерная засуха
Хунедоара	25,8	41,6	„	38	сильная засуха
Крайова	48,1	42,3	избыток	15	немного дождливо
Питешти	28,6	43,6	дефицит	35	сильная засуха
Плоешти	19,2	39,1	„	51	чрезмерная засуха
Бухарест	15,8	35,9	„	56	„ „
Констанца	9,9	29,2	„	66	„ „
Галац	6,6	28,2	„	77	„ „
Бырлад	9,3	31,2	„	70	„ „
Бакэу	7,5	34,0	„	78	„ „
Яссы	3,9	28,7	„	87	„ „
Сучава	13,8	30,0	„	54	„ „
Средняя по стране	*25,1*	*39,0*	*дефицит*	*36*	*сильная засуха*

осадки в этом месяце были избыточными на 13%, по сравнению с нормальным. Они выпали в виде дождя, мокрого снега и снега и были общими 11, 18 — 20, 23 и 28 — 30 числа, частичными 3, 12, 13, 21, 22, 24 и 27 и местными 1, 2, 4—9 и 14 апреля.

Распределение осадков по областям показано в таблице 8.

В мае погода была нормально теплой и дождливой.

Среднемесячные температуры были в общем близки к нормальным, причем отклонения от последних колебались между 0°,22 и 0°,58. Среднее отклонение по стране равнялось 0°,39. Средние максимальные температуры, за исключением горного района, колебались между 18°,1 в Кымпулунге Мусчел и 25°,1 в Тыргу Бужоре. Абсолютный максимум по стране в 32° был отмечен 4 мая в Тыргу Бужоре. Средние минимальные температуры, за исключением горного района, колебались между 6°,6 в Родна Веке и 12°,0 в Галаце; абсолютный минимум в —2°,1 был отмечен в Вашкэу. В горном районе были отмечены температуры более низкие. Дней с заморозками было мало. Зимние дни прекратились почти совершенно; только на вершине Омул был отмечен

всего лишь один зимний день. Число летних дней начало увеличиваться и колебалось между 1 и 19, из которых большинство было отмечено в Бэрэгане и Банате.

Атмосферные осадки были избыточными в этом месяце и выпадали в виде дождей, которые зачастую были проливными. Они были общими 7 — 11, 14, 19, 21 и 26 числа, частичными — 1 — 3, 6, 12, 13, 15, 17, 18, 25 и 27 — 31 и местными — 4, 5, 16 и 22 — 24 мая.

Таблица 8

Распределение осадков по областям в апреле 1954 года

Область	Количество выпавших осадков мм	Нормальное количество осадков мм	Избыток или дефицит	%	Оценка
Бая Маре	63,7	66,4	двфицит	4	нормально
Орадя	59,0	59,5	„	1	„
Арад	63,1	60,8	избыток	4	„
Тимишоара	66,1	60,8	„	8	„
Клуж	59,7	55,3	„	7	„
Автономная Мадьярская область	62,1	57,1	„	8	„
Сталин	78,6	58,6	„	34	очень дождливо
Хунедоара	68,5	58,4	„	17	немного дождливо
Крайова	64,9	53,6	„	21	дождливо
Питешти	80,4	59,9	„	34	очень дождливо
Плоешти	60,7	52,4	„	16	немного дождливо
Бухарест	52,9	42,6	„	24	дождливо
Констанца	43,2	32,1	„	34	очень дождливо
Галац	32,6	35,6	дефицит	9	нормально
Бырлад	40,0	47,8	„	17	небольшая засуха
Бакэу	53,3	50,4	избыток	5	нормально
Яссы	22,6	43,6	дефицит	48	сильная засуха
Сучава	49,6	45,4	избыток	9	нормально
Средняя по стране	*59,0*	*52,1*	*избыток*	*13*	*немного дождливо*

В таблице 9 показано распределение осадков по областям.

Лето 1954 года было нормально теплым и нормально дождливым.

В июне погода была теплой и нормально дождливой.

Среднемесячные температуры были в общем выше нормальных, причем отклонения колебались между 1°,47 и 2°,34. Среднее отклонение по всей стране равнялось 1°,83. Средние максимальные температуры, за исключением горного района, заключались между 22°,3 в Александрии и 30°,9 в Урзичени. Абсолютный максимум по всей стране в 36°,8 был отмечен в Урзичени 28 июня. Средние минимальные температуры, за исключением горного района, колебались между 12°,9 в Пыклише и 19°,4 в Сулине. Абсолютный минимум в 4°,0, за исключением горных областей, был отмечен в Аврамени 5 июня; причиной его было вторжение масс холодного воздуха. Летних дней было много во всей стране, в особенности в зоне, расположенной между Карпатами, Дунаем и Черным морем, а также и в Банате, где их число колебалось между 21 и 29; в горном районе летних дней было мало. Тропические дни были отмечены во всей стране, за исключением горного района. Их число ко-

лебалось между 1 и 22, причем большинство из них было зарегистрировано в зоне между Карпатами, Дунаем и Черным морем, а также и на юге Молдовы. Тропические ночи были отмечены главным образом в Добрудже и в Бэрэгане; число их колебалось между 1 и 14.

Атмосферные осадки выпали почти в нормальном количестве; так, среднее количество выпавшей влаги равнялось 100,1 мм, что, по сравнению с нормальным ее количеством для этого месяца (90,3 мм), дает

Таблица 9

Распределение осадков по областям в мае 1954 года

Область	Количество выпавших осадков мм	Нормальное количество осадков мм	Избыток или дефицит	%	Оценка
Бая Маре	81,3	88,1	дефицит	8	нормально
Орадя	101,4	78,8	избыток	28	дождливо
Арад	99,5	80,4	„	23	„
Тимишоара	131,1	88,8	„	47	очень дождливо
Клуж	87,8	80,9	„	8	нормально
Автономная Мадьярская область	107,9	84,2	„	30	дождливо
Сталин	105,7	83,7	„	28	„
Хунедоара	100,7	85,1	„	18	немного дождливо
Крайова	81,2	74,9	„	8	нормально
Питешти	166,6	89,1	„	87	чрезмерно дождливо
Плоешти	129,5	80,7	„	60	„ „
Бухарест	93,5	60,7	„	54	„ „
Констанца	60,7	45,3	„	34	очень дождливо
Галац	39,2	48,4	дефицит	19	небольшая засуха
Бырлад	77,2	70,4	избыток	9	нормально
Бакэу	105,9	86,4	„	22	дождливо
Яссы	69,6	61,0	„	14	немного дождливо
Сучава	100,0	74.6	„	34	очень дождливо
Средняя по стране . . .	*96,1*	*75,5*	*избыток*	*27*	*дождливо*

небольшой избыток в 10%. Было вообще замечено, что почти во всей стране дожди были проливными.

В таблице 10 показано распределение дождей по областям в июне месяце.

В июле погода была нормально теплой и нормально дождливой.

Средние температуры были близки к нормальным, причем отклонения колебались между —0°,72 и 0°,19. Среднемесячные температуры колебались между 6°,0 на вершине Омул и 23°,5 в Турну Мэгуреле, Сулине и Сф. Георге в Дельте. Средние максимальные температуры, за исключением горной части, заключались между 24°,3 в Кымпулунге Мусчел и 30°,0 в Бэйлешти. Абсолютный максимум в 38°,6 был отмечен в Драгош Водэ 30 июля. Средние минимальные температуры колебались между 11°,6 в Деже и 19°,1 в Констанце; абсолютный минимум по всей стране в —1°,4 наблюдался на вершине Омул 17 июля. Летних дней было много как в холмистой части страны, так и на юге ее и по побережью, причем их число достигало 31 в Мангалии и Карансебеше; в горном районе их было меньше. Число тропических дней колебалось

Таблица 10

Распределение осадков по областям в июне 1954 года

Область	Количество выпавших осадков мм	Нормальное количество осадков мм	Избыток или дефицит	%	Оценка
Бая Маре	122,0	103,9	избыток	18	немного дождливо
Орадя	141,5	99,2	,,	49	очень дождливо
Арад	131,6	93,8	,,	40	,, ,,
Тимишоара	134,5	91,9	,,	46	,, ,,
Клуж	126,7	101,5	,,	26	дождливо
Автономная Мадьярская область	74,0	106,5	дефицит	30	засуха
Сталин	96,7	107,6	,,	9	нормально
Хунедоара	143,9	100,4	избыток	39	очень дождливо
Крайова	129,4	74,2	,,	74	чрезмерно дождливо
Питешти	136,4	98,8	,,	38	очень дождливо
Плоешти	61,6	100,1	дефицит	39	сильная засуха
Бухарест	77,9	80,7	,,	4	нормально
Констанца	41,2	58,4	,,	30	засуха
Галац	54,6	66,2	,,	19	небольшая засуха
Бырлад	70,6	79,4	,,	11	,, ,,
Бакэу	162,5	106,1	избыток	54	чрезмерно дождливо
Яссы	69,0	74,3	дефицит	7	нормально
Сучава	79,3	87,2	,,	9	,,
Средняя по стране . . .	*100,1*	*90,3*	*избыток*	*10*	*нормально*

Таблица 11

Распределение осадков по областям в июле 1954 года

Область	Количество выпавших осадков мм	Нормальное количество осадков мм	Избыток или дефицит	%	Оценка
Бая Маре	105,1	94,8	избыток	11	немного дождливо
Орадя	94,8	69,5	,,	36	очень дождливо
Арад	58,6	66,4	дефицит	12	небольшая засуха
Тимишоара	48,2	68,2	,,	30	засуха
Клуж	71,4	87,7	,,	19	небольшая засуха
Автономная Мадьярская область	72,7	98,3	,,	26	засуха
Сталин	83,5	99,8	,,	17	небольшая засуха
Хунедоара	61,3	84,2	,,	28	засуха
Крайова	49,7	53,4	,,	7	нормально
Питешти	75,2	73,6	избыток	2	,,
Плоешти	101,0	76,4	,,	32	очень дождливо
Бухарест	96,5	59,7	,,	61	чрезмерно дождливо
Констанца	72,6	46,2	,,	57	,, ,,
Галац	73,9	47,8	,,	54	,, ,,
Бырлад	50,2	57,5	дефицит	13	небольшая засуха
Бакэу	77,8	87,6	,,	12	,, ,,
Яссы	44,8	60,3	,,	26	засуха
Сучава	80,2	77,6	избыток	3	нормально
Средняя по стране . . .	*74,5*	*72,5*	*избыток*	*3*	*нормально*

между 1 — в горном районе и 19 — в Карансебеше. Тропических ночей было мало в закарпатской зоне, причем число их колебалось между 1 и 4. В зоне между Карпатами и Прутом не было отмечено ни одного тропического дня, а в зоне между Карпатами, Дунаем и Черным морем их было больше и в Басараби число их достигало 19.

Атмосферные осадки выпали почти в нормальном количестве, с небольшим избытком в 3%. Выпавшие в течение этого месяца дожди были главным образом проливными. Они были общими 3, 9, 14, 15, 17, 21 и 31, частичными — 4, 7, 8, 10, 11, 16, 18, 20, 29 и 30 и местными — 5, 6, 12, 13, 19 и 22 — 28 июля.

В таблице 11 показано распределение осадков по областям.

Август отличался нормально теплой и нормально дождливой погодой.

Средние температуры приближались к нормальным; отклонения от них колебались между —1°,0 и 1°,8. Среднемесячные температуры колебались между —6°,9 на вершине Омул и 23°,6 в Тульче. Средние максимальные температуры, за исключением горной области, заключались между 32°,8 в Тыргу Бужор и 25°,9 в Фэлтичени. Абсолютный максимум в 39°,2 был отмечен в Дренкове 10 августа. Средние минимальные температуры, за исключением горного района, колебались между 13°,7 в Тыргу Бужоре и 18° в Мангалии. Абсолютный минимум в —1°,6 был отмечен на вершине Омул. В остальной стране абсолютные минимальные температуры колебались между 0°,3 в Кырлибабе и 15°,0 в Василе Ройта. Число летних дней колебалось от 2 дней на Рарэу до 31 — в Крайове. Число тропических дней колебалось от 1 в Пэлтинише-Чук и Кырлибабе до 22 — в Деве. Тропических ночей было мало,

Таблица 12

Распределение осадков по областям в августе 1954 года

Область	Количество выпавших осадков мм	Нормальное количество осадков мм	Избыток или дефицит	%	Оценка
Бая Маре	80,7	87,2	дефицит	8	нормально
Орадя	58,4	67,9	„	14	небольшая засуха
Арад	77,6	63,4	избыток	22	дождливо
Тимишоара	66,4	64,2	„	3	нормально
Клуж	64,6	77,0	дефицит	16	небольшая засуха
Автономная Мадьярская область	70,6	79,8	„	12	„ „
Сталин	78,5	87,9	„	11	„ „
Хунедоара	56,2	76,7	„	27	засуха
Крайова	51,1	48,3	избыток	6	нормально
Питешти	92,2	60,8	„	51	чрезмерно дождливо
Плоешти	88,0	63,7	„	38	очень дождливо
Бухарест	51,1	43,5	„	17	немного дождливо
Констанца	15,2	30,4	дефицит	50	сильная засуха
Галац	24,5	39,4	„	38	„ „
Бырлад	50,0	50,5	„	1	нормально
Яссы	71,5	54,0	избыток	32	очень дождливо
Бакэу	65,6	73,3	дефицит	11	небольшая засуха
Сучава	68,3	70,0	„	3	нормально
Средняя по стране	*66,3*	*62,8*	*избыток*	*5*	*нормально*

причем число их колебалось от 1 до 7. Только в Деве и Сулине их было 12, в Бакэу 13 и в Констанце 14.

Атмосферные осадки приближались к нормальным с небольшим избытком в 5%. Они были общими 1, 18, 19, 25, 26, 28 и 29 числа, частичными — 12, 20, 24, 27 и 30 и местными — 2 — 11, 3 — 17 и 21 — 23 августа.

Распределение осадков по областям дано в таблице 12.

1954–1955 г.

Осень 1954 года была нормально теплой и нормально дождливой.

В сентябре погода была теплой и засушливой. Среднемесячные температуры превысили нормальные и колебались между 14°,8 в Родна Веке и 20°,7 в Турну Северине. Отклонения от нормальных температур колебались между 0°,7 и 3°,3. Средние максимальные температуры, за исключением горного района, колебались между 22°,3 в Кымпулунге Мусчел и 29°,0 в Александрии. Абсолютный максимум в 34°,7 был отмечен в Слобозии 22 сентября. Средние минимальные температуры, за исключением высокогорных районов, заключались между 7°,7 в Родна Веке и 16°,3 в Сулине. Абсолютный минимум по всей стране в —1°,5, за исключением тех же высокогорных районов, был отмечен 25 сентября в Хэлмаджиу. В горном районе начались дни с заморозками. Наибольшее их число — 8 было зарегистрировано на вершине Омул. Летних дней было много; число их колебалось между 12 в Фэлтичени и 25 в Чернаводе. Число тропических дней колебалось между 1 и 18, причем больше всего их было в Банате, Олтении и Бэрэгане. Тропических ночей было отмечено очень мало и то только по побережью.

Атмосферных осадков было меньше нормального на 25%. Они были общими 24 и 30 числа, частичными — 18, 22, 25, 28 и 29 и местными в остальные дни месяца.

Распределение осадков по областям показано в таблице 13.

В октябре погода была нормально теплой и дождливой.

Среднемесячные температуры были ниже нормальных и колебались, за исключением горного района, между 7°,7 в Жукул де Жос и 13°,4 в Мангалии; отклонения от нормального колебались между —0°,57 и —0°,10. Средние максимальные температуры, за исключением горного района, колебались от 18°,4 в Оршове до 13°,9 в Кымпия Турзий. Абсолютный максимум в стране равнялся 27°,8 и был отмечен 20 октября в Петрешти. Средние минимальные температуры заключались между 3°,4 в Бистрице и 9°,6 в Сулине и Мангалии. Абсолютный минимум в стране, за исключением горного района, равнялся 4°,8 и был отмечен в Дорохое 30 октября. Постоянно уменьшающееся число летних дней колебалось между 1 и 4. Число дней с заморозками увеличилось по сравнению с предшествовавшим месяцем и колебалось между 1 и 26. Наибольшее число таких дней было отмечено в горном районе, в закарпатской зоне и в Молдове. Зимние дни наблюдались лишь в высокогорном районе.

Количество атмосферных осадков, выпавших в течение этого месяца, было близко к нормальному и представляло, по сравнению с ним,

Таблица 13

Распределение осадков по областям в сентябре 1954 года

Область	Количество выпавших осадков мм	Нормальное количество осадков мм	Избыток или дефицит	%	Оценка
Бая Маре	53,2	70,5	дефицит	25	засуха
Орадя	46,3	58,6	„	21	„
Арад	20,8	57,0	„	64	чрезмерная засуха
Тимишоара	35,7	55,9	„	46	сильная засуха
Клуж	50,6	55,4	„	9	нормально
Автономная Мадьярская область	57,3	53,0	избыток	8	„
Сталин	59,3	44,3	„	7	„
Хунедоара	41,1	54,6	дефицит	25	засуха
Крайова	13,2	45,5	„	71	чрезмерная засуха
Питешти	35,4	52,9	„	33	сильная засуха
Плоешти	41,3	50,1	„	18	небольшая засуха
Бухарест	17,2	39,9	„	57	чрезмерная засуха
Констанца	25,0	33,7	„	26	засуха
Галац	5,1	35,2	„	85	чрезмерная засуха
Бырлад	28,2	41,4	„	32	сильная засуха
Бакэу	43,0	54,4	„	21	засуха
Яссы	35,0	39,7	„	12	небольшая засуха
Сучава	42,1	51,9	„	19	„ „
Средняя по стране	*37,4*	*50,0*	*дефицит*	*25*	*засуха*

Таблица 14

Распределение осадков по областям в октябре 1954 года

Область	Количество выпавших осадков мм	Нормальное количество осадков мм	Избыток или дефицит	%	Оценка
Бая Маре	44,6	75,2	дефицит	41	сильная засуха
Орадя	45,2	65,7	„	31	„ „
Арад	49,7	64,3	„	23	засуха
Тимишоара	68,2	65,4	избыток	4	нормально
Клуж	52,9	55,1	дефицит	4	„
Автономная Мадьярская область	39,8	49,0	„	19	небольшая засуха
Сталин	54,7	47,0	избыток	16	немного дождливо
Хунедоара	58,5	53,2	„	10	нормально
Крайова	84,4	55,8	„	51	чрезмерно дождливо
Питешти	71,0	57,2	„	24	дождливо
Плоешти	37,4	48,7	дефицит	23	засуха
Бухарест	43,5	39,8	избыток	9	нормально
Констанца	48,5	32,1	„	51	чрезмерно дождливо
Галац	32,6	34,7	дефицит	6	нормально
Бырлад	17,8	42,3	„	58	чрезмерная засуха
Бакэу	32,2	45,0	„	29	засуха
Яссы	26,7	38,9	„	31	сильная засуха
Сучава	23,7	42,3	„	44	„ „
Средняя по стране	*48,7*	*50,6*	*дефицит*	*4*	*нормально*

очень небольшой дефицит в 4%. Выпавшие осадки были общими 8 — 10, 12, 13 и 28 октября, частичными — 1 — 3, 6, 7, 11, 14, 27 и 29 и местными в остальные дни этого месяца.

Распределение осадков по областям показано в таблице 14.

В ноябре погода была нормально теплой и **дождливой.**

Средние температуры были в общем ниже нормальных на востоке страны и выше нормальных в западной ее части. Среднее отклонение по всей стране равнялось —0°,01. Среднемесячные температуры колебались между 1°,5 в Радауцах и 8°,0 в Тузле. Средние максимальные температуры, кроме горного района, колебались между 4°,8 в Дорохойе и 11°,0 в Тузле. Абсолютный максимум в 22°,7 был отмечен в Кэлэраше 11 ноября. Средние минимальные температуры заключались между 0°,7 в Фэлтичени и 5°,7 в Сулине и Мангалии. Абсолютный минимум в стране, за исключением горного района, равнялся —13°,6 и был отмечен 28 ноября в Лехлиу. Летние дни прекратились совершенно; зато дни с заморозками были многочисленными. Зимних дней стало значительно больше, чем в предыдущем месяце, причем их число колебалось от 1 до 19. Больше всего зимних дней было отмечено в горном районе и в Молдове, а меньше всего — на равнине Олтении. Число зимних ночей колебалось между 1 и 11, причем больше всего их было в горной части страны.

Атмосферные осадки выпали обильнее нормального; избыток их равнялся 27%. Они выпали в виде дождя, мокрого снега и снега и были общими 14 — 19, частичными — 4 — 6 и 20 ноября и местными в остальные дни этого месяца.

Распределение осадков по областям показано в таблице 15.

Таблица 15

Распределение осадков по областям в ноябре 1954 года

Область	Количество выпавших осадков мм	Нормальное количество осадков мм	Избыток или дефицит	%	Оценка
Бая Маре	18,2	63,3	дефицит	71	чрезмерная засуха
Орадя	26,9	49,7	,,	46	сильная засуха
Арад	29,0	47,4	,,	39	,, ,,
Тимишоара	70,1	45 4	избыток	54	чрезмерно дождливо
Клуж	24,0	42,7	дефицит	44	сильная засуха
Автономная Мадьярская область	37,8	36,5	избыток	4	нормально
Сталин	50 3	32,3	,,	56	чрезмерно дождливо
Хунедоара	48,3	39,8	,,	21	дождливо
Крайова	87,1	48,2	,,	81	чрезмерно дождливо
Питешти	76,9	46,3	,,	66	,, ,,
Плоешти	60,3	40,7	,,	48	очень дождливо
Бухарест	63,9	38,5	,,	66	чрезмерно дождливо
Констанца	70,4	29,8	,,	136	,, ,,
Галац	60,0	29,7	,,	102	,, ,,
Бырлад	48,0	34,8	,,	38	очень дождливо
Бакэу	45,0	29,3	,,	54	чрезмерно дождливо
Яссы	42,9	29,2	,,	47	сильно дождливо
Сучава	25,2	29,2	дефицит	14	небольшая засуха
Средняя по стране	*51,0*	*40,0*	*избыток*	*27*	*дождливо*

Зима 1954 — 1955 года была теплой и чрезмерно дождливой.

Декабрь отличался теплой и очень дождливой погодой.

Среднемесячные температуры были выше нормальных. Температурные отклонения колебались между 0°,3 в Меркуря Чук и 4°,3 в Рукэре; среднее отклонение равнялось 2°,05. Средние максимальные температуры, за исключением горного района, заключались между 1°,8 в Аврамени и 8°,5 в Тимишоаре. Абсолютный максимум в 17°,5 был отмечен в Бейюше 11 декабря. Средние минимальные температуры колебались между —3°,1 в Тэмэшешти и 2°,3 в Мангалии. Абсолютный минимум, за исключением горного района, равнялся —17°,2 и был отмечен 8 декабря в Бакэу. Число дней с заморозками колебалось между 7 в Мангалии и 31 в Половраче. Зимних дней было много в закарпатской зоне и горной части страны, где их число колебалось между 3 и 31; в остальной стране их было меньше. Зимние ночи были отмечены в горном районе и на молдовском плоскогорьи, причем число их колебалось от 3 до 26 в горах и от 1 до 7 в Молдове.

Атмосферные осадки были очень обильными и дали избыток в 40%. Они выпали в виде дождя, мокрого снега и снега и были общими 3, 6, 13, 14 и 30 числа, частичными — 2, 4, 5, 9, 12, 16 — 18, 22 — 29 и 31 и местными в остальные дни этого месяца. Число дней со снегом было значительным на Трансильванском плоскогорьи и в горном районе и колебалось между 5 и 17. В остальных областях было отмечено только от 1 до 5 снежных дней. Средняя толщина снежного покрова равнялась 30 — 150 см в горном районе, 10 — 30 см

Таблица 16

Распределение осадков по областям в декабре 1954 года

Область	Количество выпавших осадков мм	Нормальное колнчество осадков мм	Избыток или дефицит	%	Оценка
Бая Маре	78,6	58,8	избыток	34	очень дождливо
Орадя	69,1	47,5	,,	46	,, ,,
Арад	61,3	49,8	,,	22	дождливо
Тимишоара	65,7	47,9	,,	37	очень дождливо
Клуж	57,8	38,9	,,	49	,, ,,
Автономная Мадьярская область	51,5	35,8	,,	44	,, ,,
Сталин	58,6	30,9	,,	90	чрезмерно дождливо
Хунедоара	63,2	35,6	,,	78	,, ,,
Крайова	52,4	49,6	,,	6	нормально
Питешти	59,0	44,7	,,	32	очень дождливо
Плоешти	67,8	41,0	,,	65	чрезмерно дождливо
Бухарест	46,7	36,4	,,	28	дождливо
Констанца	37,4	33,8	,,	11	немного дождливо
Галац	29,5	31,1	,,	5	нормально
Бырлад	43,0	31,7	,,	36	очень дождливо
Бакэу	39,6	25,5	,,	55	чрезмерно дождливо
Яссы	30,4	28,4	,,	7	нормально
Сучава	43,8	26,3	,,	66	чрезмерно дождливо
Средняя по стране	*54,6*	*38,9*	*избыток*	*40*	*очень дождливо*

на Трансильванском плоскогорьи и в прикарпатском холмистом районе и от 1 до 10 см в остальных областях. Средняя толщина снежного покрова на юге Добруджи, на равнине Олтении, на юге долины Тиссы и в долине Ковурлуй была меньше 1 см.

В таблице 16 показано распределение осадков по областям.

В январе погода была теплой и чрезмерно дождливой.

Среднемесячные температуры превосходили нормальные. Температурные отклонения колебались между 0°,7 в Кымпине и 4°,2 в Тыргу Муреш; среднее отклонение по всей стране равнялось 2°,46. Средние максимальные температуры колебались от 0°,1 в Дорохое и 7°,9 в Оравице; абсолютный максимум в 16°,2 был отмечен в Кэлэраше 17 января. Средние минимальные температуры колебались между —7°,1 в Фэлтичени и 2°,2 в Меджидии, за исключением горных районов, где наблюдались температуры более низкие. Абсолютный минимум в —20°,0 был отмечен в Мэркулешти. Дней с заморозками было много: 11 — 17 по побережью и 20 — 31 в остальной стране. Число зимних дней колебалось от 2 до 6 на побережье, от 5 до 20 в равнинном и холмистом районах и от 26 до 28 в горном районе. Морозных ночей было отмечено в горном районе и в Молдове от 10 до 19; в остальной части страны их было меньше (1 — 10).

Атмосферные осадки были очень обильными, причем их избыток равнялся 71%. Они выпали в виде дождя, мокрого снега и снега и были общими 1, 2 и 15 числа, частичными — 3, 6 — 8, 10 11, 13, 14, 16 и 19 и местными в остальные дни месяца. В Ардяле и на Дунайской равнине дожди, выпавшие 17 и 18 числа, были местами

Таблица 17

Распределение осадков по областям в январе 1955 года

Область	Количество выпавших осадков мм	Нормальное количество осадков мм	Избыток или дефицит	%	Оценка
Бая Маре	99,1	52,3	избыток	89	чрезмерно дождливо
Орадя	83,0	41,2	,,	101	,, ,,
Арад	81,4	44,6	,,	82	,, ,,
Тимишоара	70,1	43,2	,,	62	,, ,,
Клуж	61,3	36,2	,,	69	,, ,,
Автономная Мадьярская область	43,1	33,4	,,	29	дождливо
Сталин	60,8	30,1	,,	102	чрезмерно дождливо
Хунедоара	83,7	33,1	,,	153	,, ,,
Крайова	54,3	41,2	,,	32	очень дождливо
Питешти	70,2	39,0	,,	80	чрезмерно дождливо
Плоешти	71,2	34,8	,,	105	,, ,,
Бухарест	51,0	33,9	,,	50	очень дождливо
Констанца	41,5	32,9	,,	26	дождливо
Галац	41,8	30,0	,,	39	очень дождливо
Бырлад	44,2	28,3	,,	56	чрезмерно дождливо
Бакэу	36,1	26,5	,,	36	очень дождливо
Яссы	28,0	27,5	,,	2	нормально
Сучава	37,3	28,5	,,	31	очень дождливо
Средняя по транес	*60,8*	*35,5*	*избыток*	*71*	*чрезмерно дождливо*

проливными и сопровождались грозой, что является необычным явлением для этого месяца. В Бэрэгане и Добрудже снег, выпавший 22 и 24 января, сопровождался сильным ветром и превратился в метель.

Распределение осадков по областям показано в таблице 17.

Февраль отличался теплой и чрезмерно дождливой погодой.

Среднемесячные температуры во всей стране были выше нормальных. Температурные отклонения колебались между 9°,0 на севере Молдовы и 3°,3 в Сибиу. Среднее отклонение по всей стране равнялось 1°,77. Средние максимальные температуры, за исключением горного района, колебались между —0°,1 в Авраменах и 8°,3 в Мангалии. Абсолютный максимум по стране в 21°,6 был отмечен 18 февраля в Журжево. Средние минимальные температуры, за исключением горного района, заключались между —7°,2 в Фэлтичени и 1°,8 в Мангалии. Абсолютный минимум в —23°,0 наблюдался в Тыргу Фрумос 18 февраля. В горном районе абсолютные минимальные температуры упали ниже —24°,0. Число дней с заморозками колебалось между 14 и 28. На побережье число их колебалось между 4 и 14. Зимних дней было больше в Молдове и в горной зоне, где число их колебалось между 10 и 25. В остальных областях таких дней было отмечено от 1 до 9. Морозные ночи также были частым явлением в Молдове и в горной зоне; здесь их число колебалось между 3 и 15, а в остальной стране — между 1 и 7. Следует отметить, что в долине Тиссы и на Тырнавском плоскогорье морозных дней не наблюдалось.

Таблица 18

Распределение осадков по областям в феврале 1955 года

Область	Количество выпавших осадков мм	Нормальное количество осадков мм	Избыток или дефицит	%	Оценка
Бая Маре	86,8	47,1	избыток	86	чрезмерно дождливо
Орадя	95,6	35 5	,,	169	,, ,,
Арад	111,3	38,9	,,	186	,, ,,
Тимишоара	103,3	39 4	,,	162	,, ,,
Клуж	67,1	31,6	,,	112	,, ,,
Автономная Мадьярская область	55,5	32,3	,,	72	,, ,,
Сталин	45,8	26,7	,,	72	,, ,,
Хунедоара	79,4	30,0	,,	165	,, ,,
Крайова	74,4	35,5	,,	110	,, ,,
Питешти	64,0	33,2	,,	93	,, ,,
Плоешти	56,6	29,6	,,	91	,, ,,
Бухарест	32,3	28,7	,,	13	немного дождливо
Констанца	31,5	25,2	,,	25	дождливо
Галац	39,3	23 8	,,	65	чрезмерно дождливо
Бырлад	25,4	25,2	,,	1	нормально
Бакэу	28,6	22,4	,,	28	дождливо
Яссы	30,7	25,0	,,	23	,,
Сучава	38,7	23,2	,,	67	чрезмерно дождливо
Средняя по стране	*62,0*	*30,9*	*избыток*	*101*	*чрезмерно дождливо*

Количество атмосферных осадков на много превысило нормальное и было избыточным на 101%. Они выпали в виде дождя, мокрого снега и снега. Дожди, выпавшие 18 и 19 февраля, главным образом на Трансильванской равнине, на плоскогорье Мехединци и в южной Добрудже, были проливными и сопровождались грозами. Осадки были общими 8,25 и 26 числа, частичными — 6, 7, 9, 10, 12, 14, 15, 18 — 21 и 24 и местными в остальные дни месяца.

Распределение осадков по областям в феврале 1955 года показано в таблице 18.

Весна 1955 года была прохладной и дождливой.

В марте погода была прохладной и очень дождливой.

Среднемесячные температуры во всей стране были ниже нормальных. Температурные отклонения колебались от —0°,1 в Констанце до —2°,4 в Орадя, Сынниколауле и Журжево. Среднее отклонение по всей стране равнялось —1°,26. Средние максимальные температуры, за исключением горного района, колебались между 4°,4 в Рэдэуци и 10°,5 в Фэжете; абсолютный максимум в 26°,8 был отмечен в Слобозии 27 марта. Средняя минимальная температура, за исключением горных районов, колебалась между —3°,9 в Рэдэуци и 1°,5 в Мангалии; абсолютный минимум в —21°,8 был отмечен в Сучаве 4 марта. Морозные ночи были отмечены во всей стране, за исключением некоторых местностей, расположенных на севере и в долине Тиссы. Число их колебалось от 10 до 14 в горных метностях, от 2 до 8 в Молдове и от 1 до 6 в остальной стране. Число зимних дней колебалось от 10 до 30 в горах, от 5 до 8 — в Молдове и от 1 до 5 — в остальных областях. Число дней

Таблица 19

Распределение осадков по областям в марте 1955 года

Область	Количество выпавших осадков мм	Нормальное количество осадков мм	Избыток или дефицит	%	Оценка
Бая Маре	41,7	54,8	дефицит	24	засуха
Орадя	37,3	49,2	,,	24	,,
Арад	40,5	48,6	,,	17	небольшая засуха
Тимишоара	53,8	50,3	избыток	7	нормально
Клуж	36,3	39,5	дефицит	8	,,
Автономная Мадьярская область	35,7	39,2	,,	9	,,
Сталин	64,5	37,7	избыток	71	чрезмерно дождливо
Хунедоара	51,1	41,6	,,	23	дождливо
Крайова	74,2	42,3	,,	25	,,
Питешти	87,2	43,6	,,	100	чрезмерно дождливо
Плоешти	78,7	30,1	,,	101	,, ,,
Бухарест	58,2	35,9	,,	62	,, ,,
Констанца	33,9	29,1	,,	16	немного дождливо
Галац	38,3	28,2	,,	36	очень дождливо
Бырлад	40,6	31,2	,,	30	дождливо
Бакэу	36,7	34,0	,,	8	нормально
Яссы	26,6	28,7	дефицит	7	,,
Сучава	28,6	30,0	,,	5	,,
Средняя по стране	*51,9*	*39,0*	*избыток*	*33*	*очень дождливо*

с заморозками равнялось в горном районе от 20 до 31, в закарпатской зоне — от 12 до 20 и на побережье — от 7 до 10. Летние дни начались в этом месяце 27 — 28 числа, только на равнине, на юге страны, причем число их равнялось 1 — 2.

Атмосферные осадки, очень обильные, превысили нормальное количество на 33%. Они выпали в виде дождя, мокрого снега и снега. Дожди, выпавшие 28 и 29 марта, были проливными и сопровождались грозой, в особенности на равнине, в южной части страны, в Молдове и на Тырнавском плоскогорье. Осадки были общими 1, 2, 9—12, 19, 29 — 31 числа, частичными — 3, 18, 24 и 28 и местными — в остальные дни месяца. Распределение осадков по областям в течение марта показано в таблице 19.

В апреле погода была прохладной и очень дождливой.

Среднемесячные температуры продолжали оставаться ниже нормальных. Температурные отклонения заключались между —0°,1 на вершине Омул и —4°,0 в Орадя Маре; среднее отклонение по всей стране равнялось —3°,01. Средние максимальные температуры, за исключением горного района, колебались между 9°,0 в Рэдэуци и 14°,4 в Тимишоаре, причем абсолютный максимум в 26°,6 был отмечен в Кишинэу-Криш 30 апреля. Средние минимальные температуры, за исключением горного района, колебались между —0°,2 в Рэдэуци и 5°,7 в Горгове; абсолютный минимум по стране в —7°,7 был отмечен 20 апреля в Кымпине. В горном районе абсолютный минимум упал до —14°,4 в Кырлибабе. Морозные ночи были отмечены только в горах, где число их колебалось от 1 до 10. Зимние дни также были только в горах; число их колебалось между 2 и 26. Дней с заморозками было много в этом месяце. Число их колебалось от 10 до 30 в горном районе, от 5 до 15 в закарпатской зоне и Молдове и от 1 до 2 на побережье. Летних дней в этом месяце было очень мало. Они начались лишь в последний день месяца и были отмечены только в некоторых местах долины Тиссы, причем число их нигде не было больше одного.

Атмосферные осадки были избыточными почти во всей стране. Они выпали в виде дождя, мокрого снега и снега и были общими 18 и 19 апреля, частичными — 1, 4 — 6, 9, 10, 12 — 14, 17, 19 — 21 и 24 и местными в остальные дни месяца. Выпавшие 8 и 24 апреля дожди были проливными и сопровождались грозой главным образом на западе и на юге страны. Дни со снегом были отмечены почти во всей стране, причем число их колебалось от 1 до 5 на юге страны и от 5 до 10 в остальных районах. В высокогорных местностях число дней со снегом доходило до 21. Дней, в течение которых земля была покрыта снегом, было немного на юге и на востоке страны и значительно больше в западной ее части и в горном районе. Число их колебалось от 1 до 2 на юге, от 1 до 4 — на западе и от 5 до 30 в горном районе. Толщина снежного покрова доходила до 50 и даже до 150 см в горных местностях и от 5 до 20 см на западе страны. На юге толщина снежного покрова в некоторых отдельных местностях Добруджи и Бэрэгана колебалась от 1 до 5 см.

Распределение осадков по областям показано в таблице 20

Май отличался нормально теплой и немного засушливой погодой.

Среднемесячные температуры были ниже нормальных во всей стране, за исключением ее юго-западной части, где были отмечены температуры выше нормальных. Температурные отклонения колебались

Таблица 20

Распределение осадков по областям в апреле 1955 года

Область	Количество выпавших осадков мм	Нормальное количество осадков мм	Избыток или дефицит	%	Оценка
Бая Маре	59,4	66,4	дефицит	10	нормальнно
Орадя	65,8	59,5	избыток	11	немного дождливо
Арад	54,2	58,7	дефицит	8	нормально
Тимишоара	66,8	60,8	избыток	10	,,
Клуж	63,6	55,3	,,	15	немного дождливо
Автономная Мадьярская область	55,0	57,1	дефицит	4	нормально
Сталин	78,2	58,6	избыток	34	очень дождливо
Хунедоара	62,0	58,4	,,	6	нормально
Крайова	73,1	53,6	,,	36	очень дождливо
Питешти	89,5	59,9	,,	49	,, ,,
Плоешти	83,9	52,4	,,	60	чрезмерно дождливо
Бухарест	78,9	42,6	,,	85	,, ,,
Констанца	77,9	32,1	,,	42	очень дождливо
Галац	65,7	35,6	,,	84	чрезмерно дождливо
Бырлад	74,7	47,8	,,	56	,, ,,
Бакэу	73,7	50,4	,,	45	очень дождливо
Яссы	49,6	43,6	,,	14	немного дождливо
Сучава	59,8	45,4	,,	32	очень дождливно
Средняя по стране . . .	*69,1*	*52,1*	*избыток*	*33*	*очень дождливо*

между —2°,2 в Топлице и —1°,1 в Турну-Мэгуреле; среднее отклонение равнялось —0°,28. Средние максимальные температуры колебались между 18°,2 в Сф. Георге-Дельте и 25°,8 в Крайове; абсолютный максимум в 32°,7 был отмечен 7 мая в Бэйлешти. Средние минимальные температуры заключались между 5°,9 в Нэсэуде и 13°,4 в Горгове, причем абсолютный минимум в —1°,4 был отмечен 31 мая в Вашкэу. В горном районе абсолютный минимум равнялся —4°,8 в Парынге, —5°,6 на Рарэу и —11°,3 на вершине Омул. Морозные ночи прекратились во всей стране; только на вершине Омул была отмечена одна морозная ночь и 2 зимних дня. Дни с заморозками наблюдались только в горном районе и, изолированно, в закарпатской зоне. В горах число их колебалось от 5 до 14, а в остальных местах — от 1 до 2. Число летних дней в этом месяце увеличилось во всей стране, причем на равнине Олтении их было от 10 до 20, а в прочих районах — от 2 до 10. В высокогорных местностях летних дней не наблюдалось. Тропические дни начались в этом месяце впервые и то лишь на юге страны; их число колебалось от 1 до 6.

Атмосферных осадков было мало в этом месяце, причем их дефицит равнялся 17%. Ни в первой, ни во второй декаде осадков не было,

так что в большей части страны погода была чрезмерно засушливой. Третья декада была очень дождливой во всей стране, но все же она не смогла компенсировать дефицит за первые две декады. Осадки выпали в виде дождей, зачастую проливных, сопровождавшихся грозой и местами градом. В горах 22, 23, 30 и 31 мая выпал снег. Ливней было мало. Из них следует отметить ливень в Мэркулешти 16 мая, когда в течение 40 минут выпало 52,6 мм влаги, а также и дождь в Суде и в Бистрицком районе, когда в течение 10 минут выпало 33,7 мм влаги, что соответствует интенсивности в 3,3 литра воды в минуту на квадратный метр. Нужно отметить также толстый слой инея, осевшего 23 и 25 мая во всем прикарпатском районе и на севере Молдове и повредившего овощные культуры, виноградную лозу и плодовые деревья. Выпавшие осадки были общими 13, 23, 29 и 30 мая, частичными — 4, 5, 9, 14, 16, 20, 22, 24, 28 и 31 и местными — в остальные дни месяца.

Распределение осадков по областям показано в таблице 21.

Лето было прохладным и дождливым.

В июне погода была прохладной и нормально дождливой.

Среднемесячные температуры были ниже нормальных в большей части страны. Температурные отклонения колебались между 2°,0 в Топлице и Мангалии и 0°,4 в Романе. Среднее отклонение по стране равнялось —0°,98. Средние максимальные температуры колебались между

Таблица 21

Распределение осадков по областям в мае 1955 года

Область	Количество выпавших осадков мм	Нормальное количество осадков мм	Избыток или дефицит	%	Оценка
Бая Маре	75,0	88,1	дефицит	15	небольшая засуха
Орадя	53,9	78,8	,,	32	сильная засуха
Арад	40,3	80,4	,,	50	,, ,,
Тимишоара	37,0	88,8	,,	58	чрезмерная засуха
Клуж	61,2	80,9	,,	24	засуха
Автономная Мадьярская область	76,0	84,2	,,	10	нормально
Сталин	75,6	83,7	,,	10	,,
Хунедоара	51,4	85,1	,,	40	сильная засуха
Крайова	48,9	74,9	,,	35	,, ,,
Питешти	89,2	89,1		0	нормально
Плоешти	102,2	80,7	избыток	27	дождливо
Бухарест	59,7	60,7	дефицит	2	нормально
Констанца	30,8	45,3	,,	32	сильная засуха
Галац	44,2	48,4	,,	9	нормально
Бырлад	73,7	70,4	избыток	5	,,
Бакэу	65,4	86,4	дефицит	24	засуха
Яссы	54,5	61,0	,,	11	небольшая засуха
Сучава	66,8	74,6	,,	10	нормально
Средняя по стране	*62,8*	*75,5*	*дефицит*	*17*	*небольшая засуха*

21°,6 в Мангалии и 27°,9 в Армэшешти и Урзичени. В местностях, расположенных на большой высоте, зарегистрированные температуры колебались между 7°,0 и 17°,6. Абсолютный максимум в 36°,6 был отмечен 9 июня в Слобозии. Средние минимальные температуры колеба-

лись между 10°,2 в Нэсэуде и 15°,5 в Турну Северине, тогда как в горах температуры были более низкими и заключались между 0°,6 и 8°,5. Абсолютный минимум в стране, за исключением горных районов, равнялся 3°,1 и был отмечен 1 июня. В горах абсолютный минимум упал до —6°,7. Дни с заморозками наблюдались только в горах и, как изолированное явление, на Трансильванской равнине. Летних дней было много на равнине и меньше в холмистом районе. В горах не было отмечено ни одного летнего дня. Тропические дни были зарегистрированы во всей стране, за исключением горного района, причем число их колебалось от 1 до 6 в холмистом районе и от 6 до 12 — на равнине. Тропических ночей было отмечено очень мало и то лишь в местностях, расположенных на юге равнины Тиссы и в дунайской низменности.

Атмосферных осадков выпало 84,6 мм, что дало дефицит в 6% по сравнению с нормальным. Дожди выпали в форме ливней, сопровождавшихся грозой. Осадки были общими 15 числа, частичными — 3, 4, 12, 13, 16, 17, 22 — 29 и местными — в остальные дни этого месяца. В течение первой декады количество выпавших дождей было дефицитным, тогда как 23, 29 и 30 числа они были очень обильными.

Распределение осадков по областям показано в таблице 22.

Таблица 22

Распределение осадков по областям в июне 1955 года

Область	Количество выпавших осадков мм	Нормальное количество осадков мм	Избыток или дефицит	%	Оценка
Бая Маре	116,9	103,9	избыток	13	немного дождливо
Орадя	98,2	99,2	дефицит	1	нормально
Арад	72,6	91,8	,,	21	засуха
Тимишоара	66,0	91,9	,,	28	,,
Клуж	78,5	101,5	,,	22	,,
Автономная Мадьярская область	75,7	106,5	,,	29	,,
Сталин	105,2	107,6	,,	1	нормально
Хунедоара	71,4	100,4	,,	29	засуха
Крайова	66,2	74,2	,,	11	небольшая засуха
Питешти	82,3	98,8	,,	17	,, ,,
Плоешти	82,6	100,1	,,	18	,, ,,
Бухарест	92,0	80,7	избыток	14	немного дождливо
Констанца	96,3	54,4	,,	65	чрезмерно дождливо
Галац	60,7	66,2	дефицит	8	нормально
Бырлад	54,0	79,4	,,	32	сильная засуха
Бакэу	107,2	106,1	избыток	1	нормально
Яссы	54,1	74,3	дефицит	27	засуха
Сучава	132,8	87,2	избыток	52	чрезмерно дождливо
Средняя по стране	*84,6*	*90,3*	*дефицит*	*6*	*нормально*

В июле погода была жаркой и чрезмерно дождливой.

Среднемесячные температуры были ниже нормальных. Температурные отклонения колебались между —2°,5 в Пэлтинише и 0°,4 в Сулине; среднее отклонение по стране равнялось —0°,79. Средние макси-

мальные температуры заключались между 23°,5 в Фэлтичени и 30°,0 в Бэилешти.

Абсолютный максимум в 35°,7 был отмечен в Лехлиу 21 июля. Средние минимальные температуры колебались между 13°,7 в Рэдэуци и 18°,8 в Констанце. В высокогорных местностях были отмечены низкие температуры — около 2°. Абсолютный минимум в 9°,2 был отмечен в Тыргу Жиу 9 июля; в горных районах температура упала до 0°,8 (на вершине Омул). Дни с заморозками прекратились даже в местностях, расположенных на большой высоте. Число летних дней колебалось между 23 и 31 на равнине и между 1 и 18 в холмистых районах. В горах не было отмечено ни одного летнего дня. Тропические дни были отмечены на юге страны, причем число их колебалось между 1 и 6.

Атмосферные осадки были избыточными на 70% по сравнению с нормальным их количеством. Они выпали в виде дождей и ливней, сопровождаемых грозами, а местами бурей и градом. Осадки были общими 6, 7, 12, 29 и 30, частичными — 1, 4, 8, 10, 11, 13, 14, 21, 25 — 28 и местными — в прочие дни месяца. В первой декаде дожди были исключительно обильными и сопровождались бурями и градом, вызвавшими полегание посевов на юге страны. Во второй декаде дожди были

Таблица 23

Распределение осадков по областям в июле 1955 года

Область	Количество выпавших осадков мм	Нормальное количество осадков мм	Избыток или дефицит	%	Оценка
Бая Маре	110,3	94,8	избыток	17	немного дождливо
Орадя	120,3	69,5	,,	75	чрезмерно дождливо
Арад	172,8	66,4	,,	162	,, ,,
Тимишоара	130,9	68,2	,,	92	,, ,,
Клуж	132,3	87,7	,,	52	,, ,,
Автономная Мадьярская область	138,0	98,3	,,	40	очень дождливо
Сталин	122,8	99,8	,,	24	дождливо
Хунедоара	116,8	84,2	,,	39	очень дождливо
Крайова	73,6	53,4	,,	39	,, ,,
Питешти	103,9	73,6	,,	42	,, ,,
Плоешти	149,4	76,4	,,	97	чрезмерно дождливо
Бухарест	101,8	59,7	,,	72	,, ,,
Констанца	71,3	46,2	,,	56	,, ,,
Галац	104,3	47,8	,,	123	,, ,,
Бырлад	114,7	57,5	,,	100	,, ,,
Бакэу	162,2	87,6	,,	87	,, ,,
Яссы	124,8	60,3	,,	107	,, ,,
Сучава	161,5	77,6	,,	110	,, ,,
Средняя по стране	*122,8*	*72,5*	*избыток*	*70*	*чрезмерно дождливо*

также чрезмерно обильными, неравномерными и вызвали местами заливание пахотных площадей. В последней декаде дожди были проливными и сопровождались бурями и градом. В большей части страны количество выпавшей влаги превышало 100 мм, а в горах превышало даже 150 — 200 мм. Количества выпавшей влаги меньшие 100 мм были отмечены в местностях, расположенных на равнине, а количества мень-

шие 50 мм — только на отдельных ограниченных площадях в Олгении и в долине Тиссы.

В таблице 23 показано распределение дождей по областям.

В августе погода была прохладной и очень дождливой.

Среднемесячные температуры были ниже нормальных. Температурные отклонения колебались от 0° в Турде до —2°,3 в Оршове; среднее отклонение по стране равнялось —1°,23. Средние максимальные температуры колебались между 22°,0 в Рэдэуци и 28°,1 в Журжево. Абсолютный максимум в 32,°5 был отмечен 2 августа в Слобозии. Средние минимальные температуры заключались между 11°,3 в Халмаджиу и 18°,1 в Сулине; абсолютный мичимум в 7°,8 был отмечен в Тырговиште 10 августа. На вершине Омул была зарегистрирована температура в —2°. Число летних дней колебалось между 17 и 28 на равнине и между 1 и 10 в холмистой части страны. Тропические ночи наблюдались по побережью, в Турну Северине, Рымнике Сэрат и в Бузэу.

Таблица 24

Распределение осадков по областям в августе 1955 года

Область	Количество выпавших осадков мм	Нормальное количество осадков мм	Избыток или дефицит	%	Оценка
Бая Маре	111,8	87,2	избыток	28	дождливо
Орадя	89,9	67,8	,,	33	очень дождливо
Арад	90,8	63,4	,,	43	,, ,,
Тимишоара	90,9	64,2	,,	42	,, ,,
Клуж	96,0	77,0	,,	25	дождливо
Автономная Мадьярская область	96,5	79,8	,,	21	,,
Сталин	100,6	87,9	,,	14	немного дождливо
Хунедоара	89,9	76,7	,,	17	,, ,,
Крайова	56,3	48,3	,,	17	,, ,,
Питешти	87,6	60,8	,,	44	очень дождливо
Плоешти	76,3	63,7	,,	25	дождливо
Бухарест	66,1	43,5	,,	52	чрезмерно дождливо
Констанца	36,8	30,4	,,	21	дождливо
Галац	43,1	39,4	,,	9	нормально
Бырлад	64,7	50,5	,,	28	дождливо
Бакэу	128,8	73,3	,,	76	чрезмерно дождливо
Яссы	105,8	54,0	,,	96	,, ,,
Сучава	176,0	70,0	,,	151	,, ,,
Средняя по стране	*91,2*	*62,0*	*избыток*	*45*	*чрезмерно дождливо*

Атмосферные осадки были очень обильными и дали избыток в 45%. Очень часто они выпадали в виде ливней, сопровождавшихся грозами, а местами и бурями с градом. Дожди были общими 9 числа, частичными 2—8, 10, 11, 29 и 30 и местными — в остальные дни месяца. На вершине Омул 11 августа выпал мокрый снег и снег.

Распределение по областям показано в таблице 24.

II. КЛИМАТИЧЕСКИЕ ОТКЛОНЕНИЯ

1953–1954 год

Осень 1953 года была чрезмерно засушливой. В большинстве областей страны посевная кампания запоздала, так что сев производился в сухую почву. Вследствие этого, глубоко заделанные семена не взошли, а поверхностные большей частью погибли.

В январе, феврале и марте 1954 г. выпали большие количества осадков, были сильные мятели и небывалые заносы, повредившие плодовые сады и полезащитные лесные полосы, где ветер и снежные завалы поломали много ветвей. Эти явления были особенно сильными в Бухарестской и Плоештской областях. В плодовом питомнике Шимлеул-Сильванией (область Орадя) мороз повредил саженцы яблони, главным образом верхнюю, непокрытую снегом, треть ствола.

Весной, после таяния снега, вода застаивалась в впадинах и вызывала пожелтение посевов колосовых и задержку их роста. Это явление было особенно заметным на посевах в южной части Бухарестской области, в районе Фетешти и др. После весенней подкормки азотистыми удобрениями озимые поправились.

В течение лета в Питештской области выпали сильные дожди с градом, причинившие значительный ущерб в винодельческом районе Дрэгэшани, где град был необычной величины. Град причинил сильный ущерб виноградникам и в других коммунах Питештской области, как, например, в коммунах: Амэрэшти, Кырложени, Митрофани, Немою, Отешти, Орлешти, Рымешти, Вултурешти, Злэтэрей, Крецени, Дрэгоешти, Фумурени. Крупный ущерб был отмечен в этих местностях также и на культурах пшеницы, ячменя, ржи, кукурузы, подсолнечника, люцерны, овощей и проч., причем некоторые из них были полностью уничтожены. Следует упомянуть о прошедшем 25 июня в Дрэгэшани ливне, когда за полтора часа выпало 56 мм влаги; ливень вызвал полегание и заиление посевов колосовых, кукурузы, виноградников и проч. В Крайовской области (Девесел, Каракал, Крайова и др.), вследствие резкого перехода от дождливой погоды к чрезмерной засухе, наблюдалось засыхание только что образовавшихся коробочек хлопчатника.

1954—1955 год

Осень 1954 года и весна 1955 года были очень дождливыми. Выпавшие дожди задержали весенний сев, причем значительные площади озимых были затоплены продолжительное время; всходы пожелтели и их развитие задержалось.

Значительные площади посевов кукурузы пострадали в Бырладской, Сучавской (Бордени), Питештской (Голешти) и Ясской областях; был отмечен ущерб также и на конопле, погибшей от вымокания.

Заморозки во второй декаде апреля причинили во многих местностях страны опадение цветков абрикосов и персиков. В Кымпулунге Мусчел, вследствие поздних заморозков, сильно пострадали и орехи. Вследствие холодной погоды, цветение черешни и вишни протекало ненормально; лепестки развивались медленнее чашелистиков, вследствие чего цветки производили впечатление пораженных вирусом.

Пониженные температуры, колебавшиеся около 0°, были отмечены и позже (в мае и июне); они вызвали в районе Буфти гибель молодых побегов у черешень, вишень и айвы. Цветки и молодые листья засохли совершенно, более же развитые листья покрылись буровато-синими пятнами. Как следствие повреждений, причиненных низкими температурами, наблюдалось обильное камедеистечение.

Пониженные температуры причинили ущерб также и в парниках, вследствие невозможности нормального их проветривания в течение продолжительного времени.

В 1955 г. град также причинил значительный ущерб, хотя и меньше, чем в 1954 г. Так, в Галацком районе сильный град, выпавший в первой декаде июля, причинил размочаливание листьев кукурузы и поломал и уничтожил побеги картофеля.

В Попешти-Леордени град, выпавший в течение последней декады июля, совершенно уничтожил огородные культуры (томаты, баклажаны, перцы) на площади в 150 га.

Обильные дожди, выпавшие в период цветения подсолнечника, помешали нормальному опылению, вследствие чего в корзинках много семян осталось пустыми. Это явление наблюдалось главным образом в Ясской (Тг. Фрумос), Бухарестской (Вида) и Крайовской (Студина) областях. Чрезмерно дождливая погода в июле и августе помешала своевременной уборке колосовых, причем собранный урожай был повышенной влажности, что вызвало необходимость принятия мер для предупреждения появления плесени.

1955 год был особенно благоприятен для развития большинства паразитных болезней культурных растений.

III. ПАРАЗИТНЫЕ И ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ БОЛЕЗНИ

А. ХЛЕБНЫЕ ЗЛАКИ

1. ПШЕНИЦА

а) *Ржавчины.* Как в 1954, так и в 1955 году, сильнее других была распространена бурая ржавчина. В 1954 г. частота и интенсивность поражения ржавчинами была в общем меньше, чем в 1955 г., причем в некоторых местностях, как, например, в Пэулешти, Цынте, Блежое, Букове, Албешти, Урлаци, Гура Вадулуй, Мизиле, Сэхэтени, Истрице и Питуличе (Плоештской области), ржавчины даже не были обнаружены.

Бурая ржавчина, вызываемая грибом *Puccinia triticina* Erikss., появилась в 1954 г. поздно, когда пшеница почти совсем развилась. Так, например, в Ясской и Констанцской областях поражение наблюдалось лишь во 2-й половине июня и то большей частью на верхних листьях; на втором листе пустулы встречались редко. В большинстве случаев поражение оценивалось в 2 балла. Бóльшие оценки (3 — 4 балла) были отмечены лишь на участках, расположенных вблизи полезащитных полос и во влажных долинах, где вегетация несколько запоздала. Так случилось, например, на посевах в долине Олта и в районе Бистрица. В Крайовской области (Студина, Каракал и Коцофани дин Фацэ) поражение встречалось часто, но интенсивность его была слабой. В Бухарестской и Плоештской областях, бурая ржавчина наблюдалась в виде редких пустул на отдельных растениях, причем поражение получило оценку в +—¹/₄ балла.

В 1955 году бурая ржавчина появилась на много раньше и с большей интенсивностью поражения. Так, например, в Сталинской области (Крэчунелу де Жос) и Клужской (Ретяг и Жилэу) первые пустулы бурой ржавчины были обнаружены 17 мая, а в Ясской области — в конце этого месяца. Поражение было более интенсивным на полях, расположенных в долинах рек и низменностях. Первые пустулы появились на прикорневых листьях, откуда распространились потом и на верхние, на которых интенсивность поражения оценивалась в 3 и редко в 4 балла. В Сучавской области бурая ржавчина появилась позже, причем первые пятна наблюдались в середине июня; поражение усилилось (1—3 балла) только в начале июля.

Очень сильное поражение, оцениваемое в 3—4 балла, было отмечено в областях: Бухарестской (Михэйлешти, Бэлэрия, Прунару, Дрэгэнешти, Бузеску, Мэлдэни), Крайовской (Зэноага, Броштени), Ясской (Тыргу Фрумос, Подул Илоаей, Николае Бэлческу, Красна, по всей долине Бырлада, в районах Васлуй и Негрешти и по долине Серета, в районах Пашкани и Роман), Бакэу (Пятра Нямц) иГалацкой (Пэцешти).

Поражение средней силы, оцениваемое 1—2 баллами, наблюдалось в областях: Тимишоарской, Орадя и Бая Маре. В некоторых местностях этих областей, как, например, Жупе, Дугоже, Белинце, Сылхе и Винге (Тимишоарской области), Салонте и Бихаря (обл. Орадя), Сеини (обл. Бая Маре), а также и в Валя луй Михай, Петрешти и Тейюше (области Хунедоара) поражение было слабым и оценивалось баллом +.

Желтая ржавчина, вызываемая грибом *Puccinia glumarum* (Schmidt) Erikss., f. sp. *tritici* Erikss., почти совершенно не встречалась ни в 1954, ни в 1955 году. Отдельные растения с очень малым количеством пустул наблюдались в 1954 г. в Бистрице (Клужской области) и в Валя Кэлугэряскэ (Плоештской обл.), а в 1955 г. — в Бистрице и Сучаве. Оба эти года поражение было поздним — в конце июня и в начале июля.

Линейная ржавчина, вызываемая грибом *Puccinia graminis* Pers. f. sp. *tritici* Erikss. et Henn., в 1954 г. встречалась реже и с меньшей интенсивностью поражения, чем в 1955 г. В большинстве случаев поражение было поздним, когда большая часть посевов была уже в фазе восковой спелости, так что присутствие черной ржавчины наблюдалось преимущественно на запоздавших посевах вблизи полезащитных полос и на растениях, выросших на межах. В 1954 г. очень сильное поражение (в 4 балла) было отмечено в коммунах Стылпу и Вэчени, Бухарестской области, и Дрэгэшани, Прундени и Кэлина, Питештской области. В 1955 г. сильные поражения наблюдались в Северной и Средней Молдове, где, благодаря сильным дождям и ветрам, полегло много посевов пшеницы. Все же в этих областях не было отмечено большого ущерба, так как поражение было поздним, немного ранее полного созревания пшеницы.

Как и в предыдущие годы, для определения устойчивости различных сортов пшеницы к поражению ржавчиной, на опытных с.-х. станциях Научно-исследовательского агрономического института была произведена их оценка.

В 1954 г., вследствие того что ржавчины появились вообще поздно, почти на всех опытных станциях было произведено только по 2 учета (II и III). Лишь на опытных станциях в Ардяле (в Клуже и Кымпии Турзий) были сделаны по 3 обычных учета (I, II и III), а в Мэркулешти — всего один (III). На опытных станциях, где было отмечено присутствие только одной бурой ржавчины (Мэркулешти, Валул луй Траян и Тыргу Фрумос), поражение было слабым и получило оценку слабого и очень слабого. На опытных станциях, где наблюдалась и черная ржавчина (Кымпия Турзий, Клуж, Ловрин, Сучава и Студина), поражение было сильнее.

На опытных станциях Кымпия Турзий, Клуж и Ловрин не было отмечено значительных разниц в поражении различных сортов, причем все они были оценены как сильно пораженные. На опытной станции Сучава, сорта яровой пшеницы располагались в порядке уменьшения интенсивности поражения следующим образом: „Academia R.P.R. 48“, „Lutescens 62“ и „Marquis“; за ними следовали с большой разницей сорта „Arnăut Nemerci“ и „Hordeiforme 27“. На опытной станции Студина оценивавшиеся сорта озимой пшеницы располагались в порядке уменьшения интенсивности поражения следующим образом: „A 15“ — суперэлита, „Cenad 117“, „C 6“, „A 15“, „Bărăgan 77“, „Odvoș 241“, „Arnăut de toamnă“.

Хотя в 1955 году ржавчины появились раньше, чем в 1954 г., на большинстве опытных станций было сделано также только по 2 учета (II и III), вследствие того, что вначале поражение было очень слабым и проявилось лишь в форме отдельных пустул. На опытных станциях Кымпия Турзий и Мэркулешти поражение было слабым до конца вегетативного периода, вследствие чего все оценивавшиеся сорта и линии озимой пшеницы получили оценку очень слабо пораженных, хотя на обеих опытных станциях наблюдалась как бурая, так и желтая ржавчины. На опытной станции Тыргу Фрумос было отмечено присутствие одной только бурой ржавчины; на всех оценивавшихся сортах и линиях пшеницы поражение было довольно сильным. В Сучаве было обнаружено присутствие всех 3 видов ржавчины (бурой, желтой и черной); однако поражение было менее интенсивным, чем в Тыргу Фрумос. Сорта яровой пшеницы в конкурсном сортоиспытании в Кымпии Турзий подверглись очень слабому поражению желтой и бурой ржавчинами; поражение было такой же силы, как и в Сучаве, где, вследствие неблагоприятных условий для развития ржавчин, было установлено присутствие лишь одной бурой ржавчины. Гораздо более благоприятные условия для поражения ржавчинами яровой пшеницы имелись на опытных станциях Мэгуреле и Тыргу-Фрумос.

Из сортов, оценивавшихся на опытной станции Тыргу Фрумос сильно пострадали сорта: „Academia R.P.R. 48“, „Academia R.P.R. 48 y-S“, „285“ и „Marquis“; более слабо пораженные сорта располагались в порядке ослабления поражения следующим образом: „Melanopus 1932“, „Hordeiforme 10“, „Arnăut Nemerci“, „Melanopus 69“ и „Hordeiforme 27“. На опытной станции Мэгуреле оценивавшиеся сорта располагались в порядке ослабления поражения таким образом: „L. M. 399“ и „Marquis“, очень сильно пострадавшие, за которыми следовали сорта „Melanopus 1932“, „Hordeiforme 10“, „Hordeiforme 27“ и „Arnăut Nemerci“, между которыми нельзя заметить почти никакой разницы.

На основании наблюдений и оценок, производившихся в 1955 г. на сортименте яровых сортов пшеницы Клужской научно-исследовательской агрономической станции, где применялся метод оценки как для производственных культур, была выработана предварительная классификация поражаемости сортов. Так, в отношении черной ржавчины было установлено, что *сильно пораженными* были сорта: „Stephani 71“, „Charlotta Strampelli“, „Cluj 167“, „Улька белая“, „Одесса 13“, „Reward“, „Perbete“, „Garnet“.

Средне пораженными были сорта: „Milturum 162“, „Lutescens 62“, „Marquis“, „Одесса 427“, „Odvoș 13“, „Цицин 23.311“, „Alb nearistat“.

Слабо пораженными были сорта: „Janetzki 1346“, „Triticum persicum“.

Непораженными были сорта: „Erythrospermum 982“, „Erythrospermum 953“, „Erythrospermum 974“, „Erythrospermum 142“, „Lutescens 128“, „Triticum monococcum“.

В отношении бурой ржавчины:

Сильно пораженными были сорта: „Stephani 71“, „Charlotta Strampelli“, „Odvoș 427“, „Portugalia 21 820“, „Улька белая“, „Улька 701“, „Perbete“, „Alb nearistat“.

Средне пораженными были: „Lutescens 62“, „Milturum 162“, „Garnet“, „Cluj 167“, „Elity vega“, „Marquis“, „Одесса 13“, „Reward“, „Odvoș 13“, „Janetzki 1346“, „Цицин 23.311“.

Слабо пораженными были: „Erythrospermum 142“, „Erythrospermum 974“, „Erythrospermum 982“.

Непораженными были: „Lutescens 128“, „Erythrospermum 953“, „Triticum persicum“.

Наблюдается вообще известная согласованность между группами сортов в отношении поражаемости их этими двумя видами ржавчин (бурой и черной).

Ряд других сортов яровой пшеницы, оценивавшихся в Клуже в 1955 году с применением того же метода, у которых исполнилось 3 года оценки, получили окончательную оценку в отношении поражаемости бурой ржавчиной. Таким образом были оценены как

Сильно поражаемые: „Stephani 71“, „Charlotta Strampelli“, „Odvoș 427“, „Portugalia 21 820“, „Milturum 162“, „Garnet“, „Reward“ и

Средне поражаемые: „Одесса 13“, „Odvoș 13“, „Janetzki 1346“.

На основании наблюдений, произведенных в 1954 и 1955 гг. на сортах озимой пшеницы в конкурсных сортоиспытаниях, проводившихся на ряде опытных станций, с применением улучшенного метода Фекса, пришлось изменить оценку некоторых сортов, данную на основании предварительных наблюдений, проводившихся только в течение 3 лет, в неблагоприятных для развития ржавчины условиях. Так, например, сорта, оцененные в 1953 г. как очень слабо поражаемые — „Бендеры 83 Д“ и „С 6“ — получили после 4 и 5 лет наблюдений соответственно оценки — слабо и средне поражаемого. Сорт „А 15“, оцененный в 1953 г. как слабо поражаемый, получил оценку сильно поражаемого; другие сорта, а именно „Cenad 117“, „Odvoș 241“ и „Tîrgu Frumos 16“, оцененные в 1953 году, как слабо поражаемые, были переведены в группу средне поражаемых сортов. Только для сорта „Bărăgan 77“ сохранилась прежняя оценка — „слабо поражаемый“, действительная только для района опытной станции Мэркулешти, единственной станции, где этот сорт испытывался. Кроме указанных выше сортов, еще 3 сорта („А 15“-элита, „Bărăgan 50“ и „Odvoș 241“-элита) получили оценки только после 3 лет отметок. Все же эти оценки являются лишь предварительными, так как в эти годы на опытных станциях, где проводились наблюдения, поражение ржавчинами было слабым. Таким образом, после окончания наблюдений в 1955 г. сорта озимой пшеницы получили следующие оценки:

1. „A 15-элита“ — очень слабо поражаемый, только для района опытной станции Валул луй Траян.

2. „Bărăgan 77“ — слабо поражаемый, только для района опытной станции Мэркулешти.

3. „Bărăgan 50“ — слабо поражаемый, только для района опытной станции Мэркулешти.

4. „Бендеры 83 Д“ — слабо поражаемый.

5. „С 6“ — средне поражаемый.

6. „Cenad 117“ — средне поражаемый.

7. „Odvoș 241“ — средне поражаемый.

8. „Odvoș 241 elită“ — средне поражаемый.

9. „Tîrgu Frumos 16“ — средне поражаемый.

10. „A 15“ — сильно поражаемый.

На основании отметок, полученных в 1954 и 1955 гг., яровые сорта пшеницы также были переведены в категорию сильнее поражаемых и получили следующие оценки:

1. „Hordeiforme 27“ — очень слабо поражаемый.

2. „Albidum 43“ — средне поражаемый.

3. „Marquis“ — средне поражаемый.

4. «ICAR 142“ — средне поражаемый.

5. „Lutescens 62“ — средне поражаемый.

6. „Academia R.P.R. 48“ — сильно поражаемый.

б) *Мокрая (твердая) головня* была очень мало распространена в 1954 г., причем в некоторых местностях она не наблюдалась вовсе, как, например, в Тынкэбешти и Цигэнешти, Бухарестской области, и в Плоешти, Тинте, Урлаци, Сэхэтени и Истрице, Плоештской области. Изредка головневые колосья встречались на культурах в коммунах: Гэжени, Блежой, Валя Кэлугаряскэ, Буков (Плоештской обл.), Ион Роатэ (Бухарестской области), Мэркулешти (Констанцской области), Бистрица (Клужской обл.), а также и в Сучавской области. В коммунах Дрэгэшани, Прундени и Кэлина, Питештской области, и Симнику де Жос Кэрбунешти, Бэрбэтешти и Сегарча, Крайовской области, поражение охватило 2 — 10% растений. На некоторых полях, засеянных, по всей видимости, непротравленными семенами, процент поражения колебался между 25 и 50. Такие случаи были отмечены в коммунах Албешти и Гура Вадулуй (Плоештской области). Во всех указанных выше местностях, головня вызывалась грибом *Tilletia foetida* (Bauer) Liro. Только на одном поле, в коммуне Пэулешти (Плоештской области), было обнаружно 2—3% карликовых растений с головневыми колосьями пораженными грибом *Tilletia nanifica* (Wagner) Săvul.

В 1955 году поражение головней было несколько интенсивнее, чем в 1954 г.; все же, в большинстве случаев встречаемость головневых колосьев была низкой (до 2%). Только на полях единоличников, которые не протравливали семян, можно было встретить до 25 — 35% головневых колосьев. Из видов *Tilletia*, вызывающих мокрую головню у нас в стране, и в этом году наиболее распространенным был вид *Tilletia foetida* (Bauer) Liro. Этот гриб вызвал слабое поражение (до 2%) в следующих местностях: Бэлана, Дрэгэнешти (обл. Хунедоара), Сылха (Тимишоарской области), Шиманд (обл. Орадя) Влэдила, Девеселу, Кошовени, Крайова (Крайовской обл.), Дэрымаци

(Плоештской обл.). Радомирешти, Фэурей, Мындришка, Бакэу (обл. Бакэу), Моцка, Подул Илоаей, Скиту Дука, Васлуй (Ясской области), Влэдени, Леорда, Бучеча, Дарабани, Сэвени, Миток, Трушешти, Сучава, Ипотешти, Лисаура (Сучавской обл.) Поражение средней силы (до 5%) наблюдалось на некоторых полях в коммунах: Броштени (Крайовской обл.), Пештяна (обл. Хунедоара), Рогожел (Клужской обл.) и Сынмартин (Автономной Мадьярской области). Сильное поражение (20—25%) наблюдалось на некоторых единоличных участках в коммунах Бухуши (обл. Бакэу) и Ружиноасэ (Ясской области). В Клужской области на некоторых культурах в местностях Борша и Флорешти и в Секуйени, обл. Орадя, интенсивность поражения достигала 30 — 35%, Поражение такой же силы было отмечено в коммуне Сэчел (обл. Бая Маре).

Вид *Tilletia tritici* (Bjerk.) Winter встречался на территории коммун Коцофени, Рэкари, Филиаши, Стрехая и Тымна (Крайовской области).

Вид *Tilletia nanifica* (Wagner) Săvul. наблюдался в форме очень слабого поражения (0,5 — 2%) в следующих местностях: Стоенешти, Каракал, Влэдилэ, Девеселу, Зэноагэ (Крайовской обл.), Дэняса (Питештской области), Прунару, Мылдэйени (Бухарестской обл.), Радомирешти, Бэлцэтешти, Хумулешти (обл. Бакэу), Пашкани, Оничени (Ясской области). В Студине (Крайовской области) частота поражения доходила до 5 — 6%. Лишь на некоторых участках в местностях Моцка и Поени, Ясской области, частота поражения достигала 30 — 50%.

Вид *Tilletia triticoides* (Gassner) Săvul. встречался в некоторых местностях на севере Молдовы.

Оценка встречаемости пораженных колосьев на посевах, сделанных протравленными семенами, производившаяся в предварительных сортоиспытаниях на опытной с.-х. станции Мэркулешти, дала следующие результаты (таблица 25).

Таблица 25

Встречаемость поражения мокрой головней у различных сортов озимой пшеницы в сравнительных сортоиспытаниях на опытной С.—Х. станции Мэркулешти в 1955 г.

№№ пп	Сорт	% поражения	№№ пп	Сорт	% поражения
1	Arnăut de toamnă	0	16	Valul lui Traian	0,30
2	Bărăgan 349/51	0	17	Bărăgan 1751/51	0,32
3	Bărăgan 457/51	0	18	A 15	0,33
4	Bărăgan 1755/51	0	19	Bărăgan 119/50	0,35
5	Bărăgan 3474/51	0	20	Bărăgan 50	0,41
6	Cenad 512	0	21	ICAR 67 R	0,47
7	Bărăgan 9	0,05	22	ICAR 546 N	0,71
8	Bărăgan 328/50	0,06	23	Bărăgan 2283/51	0,72
9	Bărăgan 12/49	0,06	24	ICAR 571 NL	0,96
10	Cluj 49/554	0,06	25	ICAR 571 NE	1,13
11	Bărăgan 236/50	0,15	26	ICAR 6217	1,16
12	ICAR 573/NE	0,17	27	ICAR 70	1,17
13	Bărăgan 34	0,20	28	Bărăgan 665/50	1,38
14	Bărăgan 19/50	0,22	29	Bărăgan 77/E	3,12
15	Bărăgan 77 superelită	0,30			

в) *Пыльная головня*, вызываемая грибом *Ustilago tritici* (Pers.) Jens., в 1954 г. и 1955 г. была распространена почти по всей стране.

9. — Starea Fitosanitară

Однако, на озимых посевах интенсивность поражения была слабой (0,5 — 1%). На яровой же пшенице, напротив, в некоторых местностях (Мэркулешти, Констанцской области) встречаемость зараженных колосьев доходила до 6 — 8%.

На опытной станции Тыргу-Фрумос, при оценке, производившейся в 1954 г. на посевах сравнительных сортоиспытаний озимой пшеницы, не было найдено ни одного головневого колоса, а на посевах яровой пшеницы наблюдались следующие проценты поражения (по сортам): „Academia R.P.R. 48" — 7,6%; „Lutescens 62" — 6,0%; „T 27" и „Sarrubra" — 4,66%; „Hordeiforme 672" — 2,66%; „Hordeiforme 27" и „Arnăut Nemerci" — 0,66%. Сорта: „Hordeiforme 10", „Hordeiforme 189", „Hordeiforme 432", „Melanopus 1932" и „Melanopus 69" не имели ни одного головневого колоса.

На опытных с.-х. станциях Мэгуреле, Ловрин и Валул луй Траян, при проводившейся в 1955 году оценке, поражение было настолько слабым, что в сравнительных сортоиспытаниях было невозможно установить разницы в поражаемости как яровых сортов пшеницы, так и озимых.

В производственных культурах в Ловрине, на сорте „Odvoș 241", посеянном по пласту многолетних трав, количество головневых колосьев равнялось 1,87%, а на посевах этого сорта после пропашных культур — равнялось 0,56%. В последнем случае удобрения вносились как осенью (суперфосфат из расчета 100 кг/га), так и весной (азотистые удобрения — 100 кг/га); таким образом, невозможно установить какой именно фактор являлся причиной разницы в поражениях. Между поражаемостью сорта „Odvoş 241", посеянного по травяному пласту и после бобовых, не было установлено почти никакого различия, так как в первом случае она равнялась 1,42%, а во втором 1,26%.

г) *Мучнистая роса пшеницы,* вызываемая грибом *Erysiphe graminis* DC., наблюдалась оба эти года, главным образом, на культурах, расположенных в долинах, где снег растаял позже и где сырость сохранялась более продолжительное время. Сильнее всего подверглись поражению прикорневые листья, которые засохли рано, что вызвало задержку в развитии растений и их пожелтение. Крупный ущерб был отмечен в 1955 году в Сучавской области (районы Сучава, Рэдэуци, Даробани, Сэвени, Трушешти, Дорохой, Ботошани, Фэлтичени), где поражение произошло ранней весной, в конце апреля, и охватило все листья растений. Из яровых сортов пшеницы, на опытной с. х. станции Сучава, менее пострадавшими оказались сорта „Hordeiforme 10" и „Hordeiforme 27" и более пострадавшими сорта „Lutescens 62", „Academia R.P.R. 48" и „Măgurele 399".

На опытной с.-х. станции Тыргу Фрумос, из сортов и линий озимой пшеницы, сильнее всего пострадали сорта: „ICAR 550", „ICAR 571", „ICAR 335", „ICAR 546", „ICAR 62", „ICAR 70", „ICAR 71", „Cluj 46-635", „Cluj 56-650", „Cluj 49-554"; менее пораженными были сорта: „A 15", „Bărăgan 77", „Tîrgu Frumos 16", „Cluj 48-32"; совсем не подверглись поражению сорта „Tîrgu Frumos 16 elită" и „Arnăut de toamnă". Сорта яровой пшеницы подверглись более сильному поражению, чем сорта озимой пшеницы; однако это не повлияло на урожай. Из этих сортов наиболее пораженными были: „Sarrubra", „Lutes-

cens 62", „Academia R.P.R. 48", менее пораженными были: „Arnăut Nemerci", „Hordeiforme 27", „Hordeiforme 432", „Hordeiforme 189", „Hordeiforme 10"; совсем не подверглись поражению сорта: „Одесса 13", „Melanopus 69" и „Melanopus 1932".

д) *Почернение колосьев,* вызываемое конидиальной формой гриба *Dilophia graminis* (Fuck.) Sacc. (*Dilophospora graminis* Desm.), наблюдалось в 1955 году на многих полях в Крайовской области (Филиаши, Тыргу Жиу, Фэркэшешти, Жирову, Вэджиулешти, Броштени). Однако встречаемость в поле больных колосьев была очень низкой (0,5 — 1%).

е) *Засыхание листьев (септориоз) пшеницы,* вызываемое грибом *Septoria Tritici* Berk. et Curt. (конидиальной формой гриба *Leptosphaeria tritici* Pass.), было распространено почти повсеместно как в 1954, так и в 1955 году. Оба эти года болезнь проявилась главным образом на прикорневых листьях и вызывала их засыхание. В 1954 году поражение было сильным в Бухарестской (Тынкэбешти, Ион Роата, Алексени) и Констанцской (Мэркулешти) областях.

На опытной станции Мэркулешти производилась оценка поражения, причиненного грибом *Septoria tritici* на посевах предварительных сортоиспытаний озимой пшеницы, причем были получены следующие результаты: *сильно пораженными* оказались сорта: „A 15 superelită", „A 15 elită", „Bărăgan 119/50", „Bărăgan 19/50", „Bărăgan 236/50", „Bărăgan 328/50", „Bărăgan 665/50"; *средне пораженными* были: „Bărăgan 48", „Bărăgan 50", „Bărăgan 34", „Arnăut", „Syök Grigore", „Tîrgu Frumos 14", „Bărăgan 9/49", „Bărăgan 334/49", „Bărăgan 77", „Bărăgan 210/50", „Bărăgan 818/50"; *слабо пораженными* были сорта: „Bărăgan 77 superelită", „Bărăgan 12/4", „Bărăgan 16/49", „Bărăgan 237/50". На этой же опытной станции, в сравнительном сортоиспытании линий ИКАР, поражение было очень слабым, так что не удалось установить категории заражений. В порядке снижения интенсивности поражения линии и сорта группировались следующим образом: „ICAR 70 R", „ICAR 712", „ICAR 62 R", „ICAR 546 N", „A 15", „Bărăgan 77", „ICAR 571 NL", „ICAR 571 NE" и „ICAR 531 N".

В Молдове поражение грибом *Septoria tritici* появилось на посевах пшеницы еще с осени 1954 г. и продолжалось ранней весной 1955 г. В 1955 г. сильное поражение септориозом наблюдалось на культурах пшеницы на территории коммун: Коцофени де Фацэ, Бряста (Крайовская область), Лунгани, Тыргу Фрумос (Ясская область), Кристур, Одорхей, Сынджиорджиу де Пэдуре, Тыргу Муреш (Автономная Мадьярская область) и Петрешти (область Бая Маре).

ж) *Побурение колосьев (септориоз колосьев),* вызываемое грибом *Septoria nodorum* Berk. (Syn. *Septoria glumarum* Pass.), было обнаружено впервые у нас в стране в 1954 году на опытной станции Мэгуреле. Поражение проявилось в более сильной форме на озимой пшенице и менее интенсивно на яровой. Больные колосья были буро-серого цвета, более темного у основания кроющих чешуй.

В 1955 году слабое поражение грибом *Septoria nodorum* наблюдалось на посевах пшеницы в Валя луй Михай (область Орадя).

з) *Снежная плесень,* вызываемая грибом *Fusarium nivale* (Fr.) Sorauer, появилась как в 1954, так и в 1955 году, в начале апреля, и была следствием продолжительной сырости и недостаточной аэрации.

Поражение проявилось в виде очагов в различных местностях страны, в особенности же в Крайовской области (Бряста, Корабия, Каракал, Балш, Коцофени, Студина). На низменных местах, где вода застаивалась продолжительное время, растения желтели и засыхали еще до выколашивания. На возвышенных местах, начиная с мая месяца, больные растения стали поправляться и выколосились.

2. ЯЧМЕНЬ

а) *Ржавчины* встречались редко в 1954 г. и интенсивность поражения ими была очень слабой. В Бистрице (Клужской области) наблюдалась как бурая ржавчина, вызываемая грибом *Puccinia hordei* Otth, так и желтая, вызываемая грибом *Puccinia glumarum* (Schmidt) Erikss f. sp. *hordei* Erikss. В коммуне Стылпу (Бухарестской области), на поздних посевах наблюдалось очень сильное поражение линейной (черной) ржавчиной, вызываемой грибом *Puccinia graminis* Pers. f. sp. *hordei* Erikss.

В 1955 году бурая ржавчина встречалась чаще, но интенсивность поражения продолжала оставаться слабой, вследствие чего на большинстве культур поражение оценивалось от + до 1 балла, как это было, например, в коммунах Пуфешти (области Бакэу), Фрумушица, Тулучешти (Галацкой области) и в Клуже. Более сильное поражение наблюдалось в Автономной Мадьярской области, в районе Тыргу Сэкуйеск, на посевах в долине Муреша и в Сучавской области. Интенсивность поражения оценивалась в 1 — 3 балла и была сильнее в коммунах Сучава, Фэлтичени, Рэдэуци и слабее в Ботошани, Сэвени, Дарабани, Трушешти (все местности Сучавской области). На сортах озимого ячменя поражение было вообще сильнее, чем на яровых сортах.

Благодаря слабому поражению, на опытной с.-х. станции Ловрин ни в 1954, ни в 1955 г. нельзя было установить разницы в степени поражения оценивавшихся сортов. На опытной станции Сучава в 1955 г. поражение было более сильным. Все сорта, оценивавшиеся на этой опытной станции, пострадали очень сильно; однако поражение на сорте „Cenad 396“ было значительно слабее, чем на сортах „Cenad 343“, „Cenad 344“, „Cenad 345“ и „Cenad 333“.

Сорта ярового ячменя „Cluj 133“, „Tîrgu Frumos 240“, „Măgurele“, „Hanna Kargyn“ и „Cenad 396“ пострадали слабо как в Сучаве, так и на опытных станциях Мэркулешти, Ловрин и Кымпия Турзий.

б) *Вонючая (мокрая) головня ячменя,* вызываемая грибом *Tilletia pančičii* Bub. et Ranoj. была очень мало распространена как в 1954, так и в 1955 году и встречалась только в Крайовской области (Коцофени дин Фацэ, Дрэгичени, Амэрэшти, Кэпрени, Стойна, Каракал, Девеселу и др.). Частота поражения колосьев на культурах колебалась между 0,5 и 1%. На опытной станции Студина в 1954 году встречались лишь отдельные, пораженные головней, колосья в одном из защитных посевов опытных полей. Пораженные грибом *Tilletia pančičii* зерна короче и толще здоровых (рис. 1).

в) *Твердая головня*, вызываемая грибом *Ustilago hordei* Kell. et Sw., встречалась довольно часто в стране оба эти года; частота поражения колосьев в культуре достигала 20%.

В 1954 году было отмечено до 0,5% больных колосьев на культурах в коммунах Цигэнешти и Чульница (Бухарестской области), Блежой, Питулича и Валя Кэлугэряскэ (Плоештской области), Пэулешти (область Орадя) и Бистрица (Клужской области). В коммунах Истрица, Сэхэтени, Гура Вадулуй и Плоешти (Плоештской области), частота поражения колебалась между 1 и 2%. В Крайовской области (Дрэгичени) на некоторых полях было обнаружено от 5 до 8% пораженных головней колосьев.

В 1955 году очень слабое поражение (до 1%) наблюдалось на опытных с. хоз. станциях Мэркулешти (Констанцской области), Бистрица (Клужской области), Ловрин (Тимишоарской области) и Цигэнешти (Бухарестской области), а также и на территории коммун Сэкуйени (Плоештской области), Фрумушица и Тулучешти (Галацкой области). В Клужской области, на бедных выщелоченных почвах склонов, встречаемость головни была больше (до 8%). Значительный ущерб был отмечен на участках крестьян-единоличников в коммунах Сэвэдисла, Феляк, Нэдэшеру, Вишта, Кэлэраши, Болдуц и Валя Флорилор — все Клужской области. В северной Молдове твердая головня была распространена сильнее, чем пыльная, причем на некоторых крестьянских полях количество пораженных растений доходило до 20%. Наряду с сильно зараженными полями, встречались и культуры, совершенно не зараженные твердой головней, в особенности там, где производилось протравливание семян перед посевом. На юге Ясской области твердая головня встречалась реже, но процент пыльной головни был выше.

г) *Пыльная головня* была распространена почти во всей стране и вызывалась двумя видами из рода *Ustilago*: *Ustilago nuda* (Jens.) Kell. et Sw. и *Ustilago nigra* Tapke. Последний вид был распространен меньше; он наблюдался в сильной форме в 1955 году в Автономной Мадьярской области.

В 1954 году было зарегистрировано до 1% головневых колосьев на посевах в коммунах Валя Кэлугэряскэ, Мизил, Питулича и Истрица (Плоештской области), Мэркулешти (Констанцской области), Цигэнешти (Бухарестской области) и Бистрица (Клужской области). Поражение в 2—5% зараженных колосьев наблюдалось в коммунах Плоешти, Сэхэтени и Блежой (Плоештской области) и почти во всей Крайовской области, за исключением коммун Дрэгичени, Фрэсинет, Филиаши и Коцофени дин Фацэ, где поражение достигало 10%.

В 1955 году встречаемость пораженных пыльной головней колосьев была вообще низкая и в большинстве местностей не превышала 1%. Такое поражение было отмечено в коммунах: Орцишоара (Тимишорской области), Секуйени и Бихаря (область Орадя), Мофтину Мик (область Бая Маре), Бистрица и Кымпия Турзий (Клужской области), Мэгуреле (Сталинской области), Радя и Девеселу (Крайовской обл.), Цигэнешти (Бухарестской области), Фрумушица и Тулучешти (Галацкой области), Яссы и Тыргу Фрумос (Ясской области)

и Сучава. Поражение наблюдалось как на озимом ячмене, так и на яровом. В Ловрине (Тимишоарской области), на производственных посевах, поражение колебалось между 1,92 и 2,82%, а в районе Брэнешти (Бухарестской области) — между 6 и 8%. Еще больший процент (15%) пораженных пыльной головней колосьев наблюдался в Клужской области, на территории коммун: Кинтени, Туря, Феляк, Айтон, Редиу, Вылчеле и др.

В результате производившейся на опытных с.-х. станциях ИКАР оценки, на посевах сравнительных сортоиспытаний ячменя были установлены следующие проценты поражения сортов.

В Яссах в 1954 году: „Cenad 343" — 1,00%; „Cenad 344" — 1,35%; „Cenad 354" — 1,70%; „Cenad 395"—4,33% и на двухрядном ячмене „Тыргу Фрумос 240" — 2,50%.

В Ловрине в 1955 году для озимых сортов ячменя: „Cenad 344" — 3,37%; „Cenad 343" — 3,09%; „Cenad 332" — 2,83%; „Cenad 345" — 2,82%; „Cenad 396" — 1,80%; „Cenad 333" — 1,09%: и „Сибиу" — 0,61%. Для сортов ярового ячменя: „Cenad 345" — 1,65%; „Cenad 396" — 0,25%; „Hanna Kargyn" — 0,10%; „Cluj 123" — 0,04%; „Măgurele" — 0,01%.

В Мэгуреле в 1955 году: „Cenad 396" — 0,66%; „Cluj 123" — 0,21%; „Măgurele" — 0,20%; „Cenad 345" — 0,18% и „Hanna Kargyn" — 0,15%.

д) *Мучнистая роса,* вызываемая грибом *Erysiphe graminis* DC., в 1955 году встречалась часто и с большой интенсивностью поражения. Как в 1954, так и в 1955 году, значительный ущерб был отмечен на посевах, расположенных в долинах. Сильное поражение наблюдалось в 1954 г. на территории коммун: Тэтэрени (Ясской области), Кэзэнешти и Цигэнешти (Бухарестской области), Валя Кэлугэряскэ (Плоештской области), а в 1955 г. в следующих коммунах: Сурдук, Летка, Хида, Михай Витязул, Буру (Клужской области), Регин и Ернуцени (Автономной Мадьярской области) и Сучава. Пострадали как сорта озимого ячменя, так и яровые. В течение всего вегетационного периода на листьях и стеблях пораженных растений встречались только конидии. Лишь перед самой уборкой появились перитеции, причем сумки достигли зрелости только во 2-й половине октября (согласно наблюдениям в Яссах).

На опытной с. хоз. станции Тыргу Фрумос в 1954 году наиболее сильное поражение наблюдалось на сортах „Tîrgu Frumos 240" и „Cenad 395".

е) *Сетчатый гельминтоспориоз (размочаливание листьев) ячменя,* вызываемый грибом *Helminthosporium teres* Sacc., встречался оба эти года, причем особенно часто в коммунах: Дрэгичени, Крайова, Чезиени, Студина, Симничени, Радомир, Редя (Крайовской области), Сучава, Рэдэуци (Сучавской области), Цигэнешти, Кэзэнешти (Бухарестской области), Мэгуреле (Сталинской области). В Сучаве в 1955 году наиболее пораженными были сорта „Cenad 343", „Cenad 344" и „Cenad 345". У всех этих сортов листья были совершенно размочалены и уничтожены, что причинило значительные потери урожая.

Кроме упомянутого выше вида, как в 1954, так и в 1955 г. было обнаружено присутствие гриба *Helminthosporium gramineum* Rabenh.,

который вызывает появление на листьях ячменя небольших бурых пятен; умножаясь, эти пятна вызывают засыхание листьев. Поражение было сильным в Студине (Крайовской области) и в Тыргу Фрумос (Ясской области), причем наиболее интенсивным оно было на сорте „Cenad 395".

3. ОВЕС

а) *Корончатая ржавчина,* вызываемая грибом *Puccinia coronifera* Kleb., появилась поздно и оба года в слабой форме (балл +). Она наблюдалась в Дрэгэшанах (Питештской области), Бистрице (Клужской области), Ловрине (Тимишоарской области), Сучаве (Сучавской области) и Сырби (Ясской области).

б) *Твердая головня,* вызываемая грибом *Ustilago kolleri* Wille, как и в прошлые годы, встречалась во всей стране, но на небольшом числе посевов и с небольшим числом пораженных растений (0,5 — 1%). Поражение в 1 — 2% наблюдалось на некоторых полях в коммунах: Шиманд (области Орадя), Фэгэраш (Сталинской области), Ишальница (Крайовской области), Кицорани (Плоештской области), Цигэнешти (Бухарестской области), Аджуд (области Бакэу), Фокшани (Галацкой области), Бырлад и Сату Ноу (Ясской области).

в) *Пыльная головня,* вызываемая грибом *Ustilago avenae* (Pers.) Jensen, встречалась на посевах чаще чем твердая и причинила более значительный ущерб. Поражение 1% метелок наблюдалось во всей стране в течение обоих лет наблюдений. Поражение 1 — 2% было отмечено в местностях: Шиманд (области Орадя), Бистрица (Клужской области), Фэгэраш и Крэчунелу де Жос (Сталинской области), Кицорани (Плоештской области), Дрэгэшани (Питештской области), Ишальница (Крайовской области), Фокшани (Галацкой области), Аджуд (область Бакэу), Бырлад, Кодэшти и Сату Ноу (Ясской области).

Поражение до 5% метелок было отмечено в Валя Кэлугэряскэ (Плоештской области); поражение до 15% метелок наблюдалось в коммунах Кэрбунешти и Бумбешти-Пицик (Крайовской области), а до 25% — в коммунах: Окланд, Феличени, Мэртиниш (Автономной Мадьярской области), Сэндулешти, Суцу, Лица, Петрешти, Петринзел, Алмашу, Филду де Сус и Сфэраш (Клужской области) Крэешти (Сталинской обл.) и Тыргу Фрумос (Ясской области).

В Ясской области в пораженных головней метелках всегда можно было найти, особенно в их верхней части, и здоровые колоски. Было установлено, что в пораженных колосках, в большинстве случаев у покровных (колосковых) чешуйек, были поражены лишь основания, тогда как их верхушка на довольно большом расстоянии оставалась нетронутой. Однако и эти чешуйки, в конце концов, опадали, оставляя метелку обнаженной.

В результате оценки, произведенной на опытной с.-х. станции Тыргу Фрумос в 1954 году, были установлены следующие проценты поражения: „Cenad 175" — 21,00%; „Cenad 88" — 18,33%; „Cenad 297" — 15,66%; „ICAR 878" — 15,00%; „Tîrgul Frumos 9" — 6%.

4. РОЖЬ

а) *Ржавчины ржи* встречались вообще редко.

Бурая ржавчина, вызываемая грибом *Puccinia dispersa* Erikss., наблюдалась в 1954 г. в слабой форме на культуре виковой смеси в Студине (Крайовской области).

В 1955 году наиболее сильное поражение было отмечено в Сучаве; здесь первые пустулы появились в конце апреля, к июню же интенсивность поражения настолько увеличилась, что в более низких местах доходила до 3 и даже 4 баллов. Средней силы поражение наблюдалось на ряде посевов в Молдове, где интенсивность поражения на первом верхнем листе оценивалась в 2 балла, а на втором — в 1 балл. В Крэчунелу де Жос (Сталинской области) поражение было очень слабым.

Желтая ржавчина, вызываемая грибом *Puccinia glumarum* (Schmidt) Erikss. f. sp. *secalis* Erikss., наблюдалась в 1954 г. в Бистрице (Клужской области), а в 1955 году в Сучаве; оба эти года поражение было очень слабым.

Линейная (черная) ржавчина, вызываемая грибом *Puccinia graminis* Pers. f. sp. *secalis* Erikss., встречалась только в 1955 году и только в Сучавской области, где появилась в конце июня. Поражению подверглись главным образом стебли и ости, причем на территории коммун Скейя, Сф. Илие, Моара и Ицкань интенсивность поражения оценивалась в 1 — 3 балла.

б) *Твердая головня,* вызываемая грибом *Tilletia secalis* (Cda) Kühn, наблюдалась в 1955 г. на одном из посевов ржи в коммуне Бурила (Крайовской области). Количество пораженных колосьев не превышало 0,5%.

в) *Пыльная головня ржи,* вызываемая грибом *Ustilago vavilovii* Jacz., встречалась спорадически на одной из культур в коммуне Ливедя (Бухарестской области).

г) *Спорынья,* вызываемая грибом *Claviceps purpurea* (Fr.) Tul., наблюдалась в 1954 г. на отдельных колосьях в некоторых культурах в коммунах Дрэгэшани и Кэлина, Питештской области и Бистрица, Клужской области. В коммуне Уча де Жос, Сталинской области, поражение было более сильным; здесь процент больных колосьев доходил до 7 — 10, причем на каждом из таких колосьев было по 2 — 3 склероции.

В 1955 году слабое поражение наблюдалось в коммунах Бихаря (область Орадя), Мофтину Мик и Сеини (область Бая Маре), Крэчунелу де Жос (Сталинская область) и Бистрица (Клужской области). В Сучавской области поражение было в общем очень слабым, по сравнению с предыдущими годами; все же в коммунах Ицкани, Сф. Илие, Скейя и в некоторых коммунах района Ботошани было отмечено 1 — 2% пораженных колосьев. В Клужской области, наоборот, поражение было сильнее, чем в предыдущем году. Процент пораженных колосьев был выше на полях, находящихся вблизи лугов и выпасов, где соседство с кормовыми злаковыми травами способствовало распространению болезни. Сильное поражение наблюдалось на территории коммун Кэлэцеле, Мынэстирени, Рогожел, Секуеу, Вишагу, Алмашу, Лица, Литени, Чурила, Луна де Сус, Жилэу, Кэпушул Маре, Агырбичу и Дын-

гэу Маре. В Автономной Мадьярской области, сильное поражение было отмечено на некоторых культурах в коммунах Бисерикани и Дялу.

д) *Мучнистая роса,* вызываемая грибом *Erysiphe graminis* DC., наблюдалась во всех районах культуры ржи в Сучавской области. Поражение было сильным, причем 50% площади листьев было покрыто мицелием гриба.

5. КУКУРУЗА

а) *Ржавчина,* вызываемая грибом *Puccinia sorghi* Schw., была очень мало распространена в 1954 г. и наблюдалась всего на нескольких полях в коммунах Кэрбунешти (Крайовской области) и Бистрица (Клужской области). В 1955 г. ее распространение, однако, было значительно шире. Так, например, в районах Тыргу Фрумос и Пашкани, ржавчина встречалась почти на всех посевах; хотя поражение появилось поздней осенью, оно было настолько сильным, что вызвало преждевременную потерю листьев. Сильное поражение ржавчиной наблюдалось также в Сучавской (районы: Сучава, Рэдэуци, Фэлтичени) и Клужской (коммуны: Кожока, Божу, Окна Дежулуй, Иклод, Флорешти) областях. На опытных станциях Бистрица и Сучава поражение было очень слабым.

б) *Пузырчатая головня и пыльная головня,* в 1954 и 1955 гг. вызывались соответственно двумя видами грибов *Ustilago zeae* (Beck.) Ung. и *Sorosporium holci — sorghi* (Rivolta) Moesz.

Вид *Ustilago zeae* (пузырчатая головня) был значительно больше распространен, однако, его встречаемость на культурах не превышала встречаемости другого возбудителя головни.

В 1954 году слабое поражение (2% пораженных головней растений) было отмечено в коммунах: Дрэгэшани, Вергулясэ, Думитрешти, Вултурешти, Добротясэ (Питештской области), Кымпени, Балш, Ромынешти, Симник, Стрехая, Тымна, Гречи (Крайовской области), Валя Кэлугэряскэ (Плоештской области), Чимбруд (Клужской области), Кишкани (Галацкой области). Сильное поражение (10% встречаемости) наблюдалось в некоторых местностях Питештской (Злэтэрей, Диенчи, Влынгэрешти, Сутешти, Момотешти, Войчешти) и Крайовской областей, а также и в Мэркулешти (Констанцской области), Урлуяске (Галацкой области), Тыргу Фрумос (Ясской области) и Бистрице (Клужской области). В коммуне Штефэнешти (Питештской области) на большинстве посевов наблюдалось от 3 до 10% пораженных пузырчатой головней растений; были, однако, случаи, когда поражение доходило и до 25%. В Молдове поражение было сильнее на крестьянских участках, где кукуруза сеется почти ежегодно на том же месте или же возвращается на старое место через очень короткие промежутки времени.

В 1955 году поражение пузырчатой головней *(Ustilago zeae)* было в общем сильнее, чем в 1954 году. Все же, были местности, где встречаемость больных растений не превышала 2%, как, например, в коммунах: Бистрица (Клужской области), Крэчунелу де Жос (Сталинской области), Дрэгэшани (Питештской области), Пятра Нямц, Бухуши (область Бакэу), Фрумушица (Галацкой области) и в районах Сучава,

Рэдэуци и Фэлтичени (Сучавской области). Несколько более сильное поражение (до 5% пораженных растений) наблюдалось в местностях: Сэхэтени, Мизил (Плоештской области), Суворов (Галацкой области), Сочи, Хэлэучешти (Ясской области), Филипешти, Богдан Вода, Клежа (область Бакэу), Фэлтичени, Сучава, Бунешти, Чумулешти (Сучавской области), Клуж, Шинтеряг (Клужской области), Кунца, Грид (области Хунедоара). Поражение до 10% больных растений было отмечено в районах Ботошани, Дарабени, Трушешти, Сэвени и Дорохой (Сучавской области) на большинстве посевов, расположенных по долине р. Серет. Очень сильное поражение, с числом поврежденных растений, доходящим до 25%, наблюдалось в Тыргу Фрумос (Ясской области), Флорешти, Вултурени, Чилэу, Деже, Окна Деж, Гылгэу, Нэсэуде, Ильве Мика, Петрешти, Плэсти, Бэдени, Молдовенешти (Клужской области), Бэюце, Кэрбунарс, Ардусате, Реча, Кымпулунге на Тиссе, Сэпынце (области Бая Маре), Бекляне и Мэртинише (Автономная Мадьярская область).

Пыльная головня (Sorosporium holci-sorghi) причинила в 1954 году поражение (до 5% больных растений) на территории коммун: Миниш (Тимишоарской обл.), Вергулясэ, Круцени, Прундени, Кэлина, Войчешти (Питештской обл.), Валя Кэлугэряска (Плоештской обл.) и Бистрица (Клужской области). До 10% пораженных головней растений были отмечены на очень многих посевах в Крайовской области и в ком. Злэтэрей (Питештской области). В коммуне Штефэнешти (Питештской обл.) на большинстве посевов наблюдалось поражение с 3—10% больных растений; были, однако, и случаи, когда количество пораженных растений доходило до 25% и даже до 85—95%.

В 1955 году слабое поражение (1—2%) было отмечено в Бузэу (Плоештской обл.), в некоторых местностях области Бакэу (Филипешти, Богдан Вода, Клежа) и в областях: Клужской, Бая Маре, Орадя и Автономной Мадьярской. В областях Орадя и Клужской встречались посевы кукурузы, как, например, в местностях Хэлмажд, Дялул Алб и Абрам (область Орадя), Тэуци, Влаха и Флорешти (Клужской обл.), где поражение было значительно интенсивнее и доходило до 15—25%.

Таблица 26

Процент пораженных грибом *Ustilago zeae* (Beck) Ung. растений кукурузы в сравнительном сортоиспытании гибридов, на опытной станции Тыргу Фрумос в 1954 г.

№№ пп	Гибрид	Процент пораженных растений
1	Portocaliu de Tîrgu Frumos × Arieşan	0,56
2	Portocaliu de Ezăreni × Scorumnic	0,64
3	Galben timpuriu × Portocaliu de Tîrgu Frumos	0,92
5	Arieşan × Portocaliu de Tîrgu Frumos	1,20
5	Timpuriu de M. Domnească × Romînesc de Studina	1,28
6	Timpuriu de M. Domnească × Portocaliu de T. Frumos	1,76
7	Pignoletto de Zorleni × Portocaliu de Tîrgu Frumos	2,16

Оценка поражения, произведенная в 1954 году, на культурах гибридов в сравнительном сортоиспытании на опытной с. хоз. станции Тыргу Фрумос, дала результаты, показанные в таблице 26.

На этой же опытной станции наблюдения, производившиеся над различными сортами в сравнительном сортоиспытании дали следующие проценты поражения (таблица 27).

Таблица 27

Процент пораженных грибом *Ustilagozeae* (Beck.) Ung. растений кукурузы в сравнительных сортоиспытаниях на опытной станции Тыргу Фрумос в 1954 году

№№ пп	Сорт	Процент пораженных растений
1	Galben timpuriu	0,67
2	Днепропетровская	0,80
3	Hîngănesc	0,84
4	Portocaliu de Tîrgu Frumos	0,84
5	Leester Phister	1,11
6	ICAR 54	1,11

При оценке, произведенной в 1955 году, на посевах кукурузы в конкурсных сортоиспытаниях на опытной с.-х. станции Ловрин, были получены следующие проценты поражения (таблица 28).

Таблица 28

Процент пораженных грибом *Ustilagozeae* (Beck.) Ung. растений кукурузы в конкурсных сортоиспытаниях на опытной с.—х. станции Ловрин в 1955 году

№№ пп	Сорт	Процент пораженных растений
1	Bănăţean de Calacea × Leester Phister	1,33
2	Bănăţean de Calacea × ICAR 54	2,66
3	Romînesc de Studina × Leester Phister	3,33
4	Leester Phister × ICAR 54	3,66
5	Leester Phister × Bănăţean de Calacea	3,66
6	Romînesc de Moara Domnească × Leester Phister .	4,00
7	Leester Phister	4,50
8	Leester Phister × Romînesc de Dobrogea	4,66
9	Romînesc de Dobrogea × Leester Phister	5,00

в) *Фузариозная гниль початков,* вызываемая грибом *Fusarium moniliforme* Sheldon, наблюдалась как в 1954, так и в 1955 году. Сильные поражения были отмечены в коммунах: Коцофени и Моцэцей (Крайовской обл.), Яссы и Тыргу Фрумос (Ясской обл.) и в Сучаве. В последней из указанных местностей процент пораженных початков доходил до 80 — 90%, но интенсивность поражения была слабой. Подверглись поражению, главным образом, початки растений по краям полей, а также с оголенными грачами верхушками. В 1955 г. на опытной с.-х. станции Тыргу Фрумос поражение грибом *Fusarium* наблюдалось и на стебле, в частности у основания междуузлий. Вначале болезнь незаметна, потому что мицелий паразитного гриба локализируется под

влагалищем листьев. По мере развития и усиления поражения, на этих участках развивается сухая гниль, вследствие чего под влиянием ветра происходит поломка стеблей.

Из сортов и гибридов наиболее пострадавшими были: „Galben timpuriu 298/2“, „Timpuriu de Moară Domnească 304/0“, популяции „24“ и „25“, „Timpuriu de Moară Domnească×Portocaliu de Tîrgu Frumos“, „Pignoletto de Zorleni×Portocaliu de Tîrgu Frumos“ и (Timpuriu de Moară Domnească×Romînesc de Studina)×„Portocaliu de Tîrgu Frumos“. Сорта „Moldovenesc alb“ и „Moldovenesc galben“ почти не подверглись поражению. Было отмечено также, что кукуруза, посеянная на унавоженных участках с внесением комплекса минеральных удобрений, не пострадала.

г) *Гельминтоспориоз* (пятнистость и ожог листьев), вызываемый грибом *Helminthosporium turcicum* Pass., с каждым годом усиливается. Постоянно возрастающая интенсивность поражения вызывает засыхание листьев и снижение урожаев. Сильные поражения наблюдались в следующих местностях: Буфтя (Бухарестской обл.), Плоешти, Сэхэтени, Мизил (Плоештской обл.), Албешти (Питештской обл.), Тыргу Жиу, Бэлешти, Корнешти, Бэрбэтешти, Владимиру, Жупынешти, Коцофени дин Фацэ (Крайовской обл.), Хэлэучешти. Сочи, Бырлад, (Ясской обл.), Филипешти, Богдан Водэ, Клежа (обл. Бакэу), Фэлтичени, Сучава, Бунешти, Чумулешти (Сучавской обл.), Ловрин (Тимишорской обл.) и почти во всех местностях Клужской и Сталинской областей.

Б. КОРМОВЫЕ РАСТЕНИЯ ЛУГОВ И ПАСТБИЩ

1. ЛЮЦЕРНА

а) *Бурая пятнистость листьев,* вызываемая грибом *Pseudopeziza medicaginis* (Lib.) Sacc., причинила в 1955 г. слабые поражения на люцернищах в Сталинской (Крэчунелу) и Бухарестской (Мэйняска) областях.

б) *Белая пятнистость,* вызываемая грибом *Phyllosticta medicaginis* (Fuck.) Sacc., причинила засыхание большей части листьев на посевах люцерны в различных областях страны (Бухарестской, Плоештской, Сталинской и др.).

в) *Повилика (Cuscuta campestris* Yuncker) была распространена в течение обоих лет на различных люцернищах в стране. Довольно значительный ущерб был отмечен на культурах люцерны в Бухарестской, Плоештской, Галацкой, Сталинской и Сучавской областях.

2. КЛЕВЕР

а) *Ramularia* sp. причинила в 1954 г. слабое поражение на некоторых клеверищах в Клужской области (Кымпия Турзий и проч.).

б) *Повилика (Cuscuta campestris* Yuncker) была распространена в 1955 году во многих областях страны; поражение встречалось особенно часто и было очень интенсивным в Сучавской области.

3. ВИКА

а) *Ржавчина* встречалась в течение обоих лет на растениях вики в посевах виковой смеси, в областях Бухарестской (Буфтя, Моара Домняскэ и др.), Плоештской, Крайовской, Тимишоарской, Орадя и Бая Маре. В Моарэ Домняскэ, на растениях *Vicia villosa* Roth и *Vicia pannonica* Cr., между телейтоспорами ржавчинных грибов *Uromyces vicia fobae* (Pers.) Jörst. и *Uromyces heimerlianus* Magr., было обнаружено еще и присутствие целого ряда сапрофитных грибов (*Alternaria, Cladosporium* и др.).

б) *Повилика* (*Cuscutata campestris* Yuncker). Сильные поражения растений вики в посевах виковой смеси наблюдались в 1954 и 1955 гг. в Плоештской области.

4. ЭСПАРЦЕТ

Пожелтение и покраснение листьев, вызванное пониженными температурами, наблюдалось на культурах эспарцета в Кымпия Турзий (Клужской обл.) в мае и июне 1955 г.

5. КОЗЛЯТНИК АПТЕЧНЫЙ

Ржавчина, вызываемая грибом *Uromyces galegicola* Woron=*U. galegae* (Opiz) Sacc., наблюдалась в 1954 году на бухарестском опытном поле секции специальной агротехники ИКАР.

6. ПЫРЕЙ

а) *Мучнистая роса,* вызываемая грибом *Erysiphegraminis* DC. в ассоциации с *Cladosporium* sp., наблюдалась в 1954 г. на растениях житняка гребенчатого *Agropyrum cristatum* (L.) Gaertn. на опытных полях в окрестностях Бухареста.

б) *Желтая ржавчина,* вызываемая грибом *Puccinia glumarum* (Schmidt) Erikss. et Henn., встречалась в 1955 г. на растениях *Agropyrum elongatum* (Host) P. Beauv., на одном из посевов в Галацкой области. Рекомендуется скашивание зараженной культуры и удаление с поля скошенных растений.

в) *Бурая ржавчина,* вызываемая грибом *Puccinia agropyri* Ell. et Er., причинила довольно сильное поражение на опытных посевах *Agropyrum pectiniforme* Röm. et Schult. в окрестностях Бухареста.

7. КОСТЕР БЕЗОСТЫЙ

Ржавчина, вызываемая грибами *Puccinia bromina* Erikss. и *Puccinia graminis* Pers., причинила поражение средней силы на посевах костра безостого на опытных полях под Бухарестом.

8. ЕЖА СБОРНАЯ

Чехловидная болезнь [*Epichlöetyphina* (Pers.) Tul.], наблюдалась в 1954 г. на семенниках этой культуры в Моарэ Домняскэ (Бухарестской области). Число пораженных растений достигало 10%, причем гриб распространился и на боковые стебли.

В. ТЕХНИЧЕСКИЕ КУЛЬТУРЫ

1. КАРТОФЕЛЬ

а) *Ржавая пятнистость клубней* картофеля наблюдалась в 1954 и 1955 гг. как следствие неблагоприятных условий среды и, в особенности, некоторых климатических факторов, как, например, быстрых переходов от влажности к засухе, к которым следует добавить еще и влияние почв, бедных кальцием и серой или же слишком песчаных.

Это физиологическое явление было очень распространено в 1955 г., в особенности в Браиле (Галацкой обл.), Урзичени (Бухарестской обл.) и Тыргу Муреш (Автономной Мадьярской обл.).

Для уменьшения интенсивности заболевания полезно вносить в почву кальций и удобрения с сернокислым аммонием.

Вирусные болезни наблюдались в 1954 и 1955 гг. в различных формах на многих культурах картофеля. Наибольшее внимание уделялось в этом году изучению столбура.

б) *Столбур* является одной из наиболее опасных болезней пасленовых (картофеля, томатов, баклажан, перцев, табака). Он очень распространен на юго-востоке Европы. У нас в стране впервые эта болезнь была отмечена на томатах (в 1953 г.), потом на картофеле, баклажанах и перцах (в 1954 г.). Опознание болезни было произведено на основании симптомов, описанных в специальной литературе и подтверждено потом опытами по передаче инфекции прививкой и при помощи цикадки обыкновенной (*Hyalesthes obsoletus* Sign.). Характерные симптомы, обнаруженные на различных растениях, показывают, что у нас в стране существует только южная форма столбура.

Характерные для этой болезни симптомы наблюдались также и на вьюнке, известном как основной хозяин для зимовки вируса столбура. Этот вирус поражает множество видов растений, из которых большинство пасленовых (*Solanaceae*).

Так как столбур лишь недавно был обнаружен у нас в стране и, следовательно, еще мало изучен, как и цикадка *Hyalesthes obsoletus*, являющаяся его передатчиком, при каждом разделе дается краткое описание симптомов этого заболевания на картофеле, томатах, баклажанах и перце. Вместе с описанием столбура у томатов дается и описание этой болезни на вьюнке, а также и описание насекомого-передатчика.

В последние годы это заболевание причинило сильный ущерб культурам картофеля в РНР. Оно встречалось значительно чаще и было намного вредоноснее на Дунайской равнине, в Банате и Молдове, чем в Трансильвании.

Первый симптом этой болезни заключается в появлении у основания или по краю верхушечных листьев хлоротического участка или же участка лилового цвета. Листочки становятся сначала вогнутыми, а потом складываются вдоль главной жилки и прекращают свой рост; вновь появляющиеся листья остаются очень мелкими (рис. 2). При сильно развитой болезни, обесцвечивание появляется и на нижних листьях, сначала по краю пластинки, откуда распространяется к центру и охватывает весь лист. Вскоре после выцветания нижних

листьев начинается их увядание и некроз. Увядание и некроз охватывают сначала листья нижних ярусов, откуда распространяются и на верхние. Увядшие и свернувшиеся в трубку листья засыхают и преждевременно опадают, в некоторых же случаях остаются еще долгое время на стебле (рис. 3). В конечном итоге погибает все растение. Зачастую на больных растениях наблюдается появление надземных клубней. В корнях заболевших растений, начиная с концов, развивается сухая гниль. В большинстве случаев клубни больных растений мягкие как резина и при проращивании дают нитевидные побеги.

Ущерб, причиняемый этой болезнью, тем больше, чем моложе пораженное растение. Так, в тех случаях, когда увядание начиналось в период образования клубней, урожай погибал полностью, что наблюдалось главным образом, на слишком ранних летних посадках.

Наблюдения, произведенные на опытных станциях Цигэнешти и Кымпия Турзий показали, что не существует разницы между сортами в отношении поражаемости столбуром.

В 1954 и 1955 гг. почти во всей стране наблюдалось общее явление увядания кустов картофеля. Массовый характер оно имело в 1954 г. в следующих местностях: Студина, Коцофени дин Фацэ, Бумбешти-Питику, Ишальница, Кырча, Вынжу-Маре, Рогова и Кэрбунешти (Крайовской обл.), Костешти-Вале, Бэрбулешти и Попешти-Леордени, Хаджиешти, Дрэгомирешти дин Вале и Стежару (Бухарестской области), Бистрица и Кымпия Турзий (Клужской обл.) и Регин и Тыргу Муреш (Автономной Мадьярской обл.), а в 1955 г. в местностях: Крайова, Каракал, Девеселу, Студина, Афумаци, Бэилешти, Брынковени, Доброслэвени, Тымбурешти, Корнешти (Крайовской обл.), Фрэсинет, Кирножи, Мэркулешти, Мэйняска и Будешти-Негоешти (Бухарестской обл.) и в области Хунедоара.

Более слабые поражения, охватившие все же довольно значительные площади, наблюдались в 1955 г. в коммунах: Иклод, Бырсэул Маре, Бологa, Кэпушул Мик (Клужской области), Фуша, Выршолц (обл. Орадя), Выргиш (Автономной Мадьярской обл.) и Блаж (Сталинской области).

До настоящего времени не выяснена еще причина этого увядания. Повидимому, болезнь имеет комплексный характер, главная причина которого еще неизвестна. В настоящий момент специалисты Научно-исследовательского агрономического института поставили себе задачей изучение этой болезни для выяснения является ли поражение грибом *Colletotrichum atramentarium* (Berk. et Br.) Taub., встречающимся очень часто на увядших кустах, главной или второстепенной причиной увядания. Изучается также в какой степени столбур, фитофтора, фузариоз, а также и применение нерациональной агротехники способствует появлению массового увядания.

В 1955 г. на опытном поле Клужской станции, производились тщательные наблюдения над различными сортами картофеля. Установлено, что очень сильно пораженными оказались сорта „Săpunar" (100%), „Viola" (90%) и „Galben timpuriu" (75%); слабо пораженными были линии „Клуж 47/18" и „45/10"; сорт „Mercur" совершенно не пострадал.

Наблюдения, производившиеся на опытной станции Мэркулешти, показали, что на летних посадках поражение в общем слабое; поражение тем слабее, чем посадка картофеля производится позже. Так, например, в 1954 году, к 4 сентября в посадках, сделанных 20 июня, увяли 72% растений; в посадках сделанных 1 июля увяло 38%, а в посадках, произведенных 20 июля — увяло лишь 10%.

Для предупреждения увядания картофеля, до установления его главных причин и методов борьбы с этим явлением, полезно принимать следующие меры:

— В качестве семенного материала пользоваться только картофелем, происходящим от культур совершенно не пораженных увяданием или же пораженных в очень слабой форме.

— Через 2 месяца после закладки в бурты производить испытание прорастания семенного картофеля. В случае высокого процента (15 — 20%) непроросших клубней или же клубней дающих нитевидные, разветвленные побеги, таким картофелем не следует пользоваться для посева.

— Применять высокую агротехнику (глубокую зяблевую вспашку, севооборот, посев в оптимальные сроки, удобрения, своевременное мотыжение и проч.). В местностях, где увядание проявилось с особенной силой, пользоваться ранними и полупоздними сортами картофеля.

— Производить пересмотр участков, занятых под картофель, в особенности, в крупных специализированных хозяйствах, отводя под эту культуру только годные для нее площади.

— Строго соблюдать севооборот; на участках, где было констатировано увядание картофеля, не допускать по крайней мере в течение 2 — 3 лет посадки картофеля или же других пасленовых, которые могут также заражаться этим заболеванием (баклажаны, перцы).

— Уничтожать сорняки как на культурах картофеля, так и на соседних с ними участках.

— Проводить борьбу с насекомыми, являющимися переносчиками вирусов, используя с этой целью препараты гексахлорана, ДДТ или Паратиона (см. точную инструкцию по борьбе).

в) *Мозаика аукуба,* вызываемая вирусом *Marmor aucuba* Holmes Hb., наблюдалась лишь спорадически на некоторых крестьянских посадках картофеля в единоличных хозяйствах и на сортах „Стахановка“ и „Saskia“ на опытных станциях Мэгуреле и Сучава.

На листьях появляются более или менее округлые пятна различной величины, желтого цвета, которые, чередуясь с зелеными участками придают листьям мозаичный вид. Проявление этого вируса сходно с желтой пятнистостью растения *Aucuba japonica,* откуда он и получил свое название.

г) *Стрик* является очень распространенным у нас вирусным заболеванием и встречался почти на всех обследованных культурах картофеля. В 1955 году сильные поражения были отмечены в следующих местностях: Мэгуреле (Сталинской обл.), Кымпия Турзий (Клужской обл.), Цигэнешти (Бухарестской обл.) и Ружиноаса (Ясской обл.), тогда как в других местностях, как, например, в Епископии Бихорулуй (области Орадя), Карей Мари (области Бая Маре), Сучаве и

Сеймени (Констанцской обл.) интенсивность поражения была значительно слабее.

Болезнь обнаруживается сейчас же после появления всходов. Первые симптомы имеют вид полосок или линий синеватого цвета на жилках нижней стороны листа; позднее они становятся бурого или даже черного цвета и заметны также и на жилках верхней стороны листа и даже на тканях между ними. Обычно появлению бурых полосок предшествует появление светло-зеленых пятен, которые, чередуясь с участками нормального цвета, придают листу мозаичный вид. Некротические полоски, сходные с полосками на жилках, появляются также и на черешках и стеблях. Пораженные листья сморщиваются, утолщаются, становятся твердыми и жесткими и с дальнейшим развитием болезни засыхают. Больные кусты остаются низкорослыми, со скученными вместе прямостоячими стеблями.

Наблюдения, производившиеся над сортиментом картофеля на опытных станциях Сучава и Мэгуреле, показали, что сорта „Industrie", „Sabina", „Ideal", „Стахановка", „Saskia", „Roode", „Eerstling", „Leuna", „Alpha" и линии „Măgurele 10/I" и „75/I" пострадали меньше других сильно пораженных сортов, как ,например, „Săpunar", „Gloria" и „Möwe".

д) *Скручивание листьев (Potato leaf roll-virus)* встречалось довольно часто, в особенности, в Бухаресте, Цигэнешти (Бухарестской обл.), Валя Кэлугэряскэ (Плоештской обл.) Фрумушице (Галацкой обл.), Бухуше (область Бакэу); в меньшей мере оно было распространено в Мэгуреле (Сталинская обл.) и Сучаве.

Болезнь имеет следующие симптомы: листья слабо выцветают, нижние из них скручиваются вдоль средней жилки и приобретают желобчатую, воронкообразную или же трубчатую форму. В их нижней части, в особенности, по краям листочков, происходит накопление антоциана, что придает этим частям синеватый или красноватый цвет. Вначале скручивание листочков мало заметно, но по мере развития болезни, становится все сильнее. Скрученные листья утолщаются, становятся кожистыми, твердыми и жесткими и при ударе издают металлический звук. Под конец листья, начиная с нижних, желтеют и некротизируются от края к центру. Больные растения ниже и более плотно раскущенные, чем здоровые.

Наблюдения, производившиеся на опытных станциях Мэгуреле и Сучава, показали, что меньше других были поражены сорта: „Industrie", „Sabina", „Ideal", „Стахановка", „Saskia", „Roode", „Eerstling", „Leuna", „Alpha", „Johanna" и „Maikönig".

е) *Черная ножка и мокрая гниль клубней,* вызываемая бактерией *Erwinia phytophthora* (Appel) Bergey, наблюдалась в 1955 году чаще, чем в 1954 г. Сильные поражения были отмечены в местностях: Турня, Тыргу-Секуйеск, Гидфалэу, Сф. Георге, Автономной Мадьярской области, и Молдовенешти и Михай Витязу, Клужской области. Болезнь проявлялась в слабой форме на отдельных кустах в коммунах: Тынкэбешти и Бэрбулешти (Бухарестской обл.), Блаж и Грид (Сталинской обл.), Кымпия Турзий (Клужской обл.) и Бумбешти-Пицику, Новачи и Студина (Крайовской области).

ж) *Фитофтора*, вызываемая грибом *Phytophthora infestans* (Mont.) De Bary наблюдалась в 1954 году в слабой форме лишь в некоторых местностях страны, как, например, в Блаже и Крэчунелу (Клужской обл.) и в Бэрбулешти (Плоештской обл.). В 1955 году вследствие очень благоприятных для развития болезни условий, она появилась в очень сильной форме во многих областях. Значительный ущерб был отмечен на культурах картофеля в следующих местностях: Сучава и Фэлтичени (Сучавской обл.), Сигишоара и гор. Сталин (Сталинской обл.), Бистрица, Клуж, Влаха, Жилэу, Кэпушу Мик, Сэвэдисла, Луна де Жос (Клужской обл.), Реметя, Жосани, Георгиени, Меркуря Чук, Сынсимион, Сынзиени, Тг Секуйеск (Автономной Мадьярской обл.), Афумаци, Кэрбунешти (Крайовской обл.), Бобылна (обл. Хунедоара), Ласля (Сталинской обл.), Мавродин, Будешти, Пантелимон, Попешти-Леордени (Бухарестской обл.), Дрэгэнешти (Плоештской обл.), Фрумушица (Галацкой обл.), Тг. Фрумос (Ясской обл.) и на обвалованном участке озера Братеш.

На опытной станции Мэгуреле, Сталинской области, проводились тщательные наблюдения за устойчивостью различных сортов к фитофторе, причем были получены следующие результаты (таблица 29).

Таблица 29

Поражаемость фитофторой различных сортов картофеля из сортимента опытной станции Мэгуреле в 1955 году

№№ пп	Сорт	% пораженных растений	№№ пп	Сорт	% пораженных растений
1	Săpunar	98	25	Houma	24
2	Saskia	97	26	Imandra	22
3	Katahdir	89	27	Olimpia	21
4	Viola	72	28	Epron	21
5	Gülbaba	67	29	Priska	21
6	Luculus	66	30	Roode Eerstling	19
7	Majestic	47	31	Sandnudel	19
8	Feneşel	42	32	**Стахановка**	19
9	Alpha	42	33	Ella	19
10	Maikonig	40	34	Aranyalma	18
11	Robusta	39	35	Voran	18
12	Ideal	37	36	Frühbote	18
13	Wilpo	37	37	Galben timpuriu	17
14	Ostbote	34	38	Doonstar	16
15	Roz de toamnă	34	39	Rubingold	13
16	Gloria	33	40	Agnes	11
17	Johanna	33	41	Frühmölle	11
18	Carnea	32	42	**Октябренок**	10
19	Fridolin	31	43	**Приокульский ранний**	9
20	Mittelfrühe	28	44	Bintje	9
21	Havilla	27	45	Merkur	9
22	Record	24	46	Centifolia	9
23	Ackersegen	24	47	**Фитофтороустойчивый**	1
24	Sabina	24			

з) *Сухая (физариозная) гниль*, вызываемая различными видами из рода *Fusarium*, наблюдалась как в 1954, так и в 1955 гг. Болезнь, на-

чавшаяся в поле, продолжала развиваться в хранилищах на поврежденных во время сбора и при перевалке клубнях.

Поражения в поле были отмечены в следующих местностях: Витэнешти, Добротешти, Мынэстиря, Афумаци, Мэйняска, Бэрбулешти (Бухарестской обл.), Корнету де Жос, Цинтешти (Билгурешти, Дрэгэшани (Плоештской обл.), Озун (Автономной Мадьярской обл.), Орадя, Ступини (Сталинской обл.), Тыргу Фрумос (Ясской обл.), Крайова и Костешти-Вале (Питештской обл.).

2. ПОДСОЛНЕЧНИК

а) *Мильдью,* вызываемый грибом *Plasmopara halstedii* (Farl.) Berl. et de Toni, продолжал распространяться и в течение 1954 и 1955 гг., причем в 1955 г. он встречался значительно чаще, чем в 1954 г. Болезнь проявилась в сильной форме в кулисных посевах подсолнечника вокруг кукурузных полей, а особенно в культурах подсолнечника, главным образом, по краям посевов. Поражения наблюдались в следующих местностях: Клуж, Бачу, Десмир, Мера, Нэдаше, Феурдени, Филду де Жос, Алмашу и Сфэраш (Клужской обл.), Блаж (Сталинской обл.), Студина, Каракал, Сегарча, Барьера Вылчий, Симику де Жос, Крайова, Кошовени, Подари, Карнела, Коцофени, Филиаши, Коркова и Стрехая (Крайовской области).

б) *Прель (белая гниль) корней, стебля и корзинок подсолнечника,* вызываемая грибом *Sclerotinia sclerotiorum* (Lib.) De Bary, в 1954 г. была меньше распространена, чем в 1955 году. Слабые поражения были отмечены на некоторых культурах подсолнечника в местностях: Блаж (Сталинской обл.), Ливада (область Хунедоара), Петрешти, Чан (обл. Бая Маре), Кэпушу Мик и Жилэу (Клужской обл.) и Подул Илоаей (Ясской области).

В Тыргу Фрумос, в 1955 г. наблюдалось очень сильное поражение, начавшееся весной, когда растеньица подсолнечника были в фазе 4-го листа, и продолжалось в течение всего вегетационного периода. В момент образования корзинки, поражение стало очень заметным в месте ее прикрепления. Болезнь причинила значительный ущерб, так как уничтожила часть еще молодых растений, вследствие загнивания стеблей, а другую часть вследствие загнивания корзинок. У корзинок, достигших плодоношения, в большинстве случаев семена были зараженными.

в) *Пятнистость листьев (септориоз),* вызываемая грибом *Septoria helianthi* Ell. et Kell., встречалась довольно часто на многих культурах подсолнечника, как в 1954, так и в 1955 году.

Слабое поражение септориозом наблюдалось в коммунах Дрэгэшани (Питештской обл.), Блаж (Сталинской обл.), Иернут и Богата (Клужской обл.), тогда как в коммунах Петрешти и Карей (обл. Бая Маре) и Ильва Маре (Клужской обл.), поражение было значительно сильнее. В коммуне Бузеску (Бухарестской обл.), болезнь наблюдалась на самосеве, откуда перешла потом на соседние посевы подсолнечника.

г) *Ржавчина,* вызываемая грибом *Puccinia helianthi* Schw., встречалась в 1955 г. чаще чем в 1954 г., причем оба года интенсивность поражения была довольно слабой. Болезнь была отмечена во многих

местностях страны, из которых нужно отметить следующие: Аргиреш, Апахида, — Зимбор (Клужской обл.), Вишеу де Жос, Сеини, Ардусат (обл. Бая Маре), Блаж (Сталинской обл.), Албешти и Васлуй (Ясской обл.), Дрэгэшани (Питештской обл.) Крайова и Ишальница (Крайовской обл.).

д) Заразиха [Orobanche cernua Loefling var. cumana (Wallr.) Berck.] была распространена во многих областях страны. Сильные поражения наблюдались в местностях Яссы и Унгени, Ясской области, и Акэцари и Мурешени, Автономной Мадьярской области.

3. САХАРНАЯ СВЕКЛА

а) *Вирусные болезни* сахарной свеклы проявились эти годы в более слабой форме, чем в предыдущие. Наиболее часто встречавшимися формами, как на производственных, так и на семенных посевах, были мозаика и курчавость листьев.

Мозаика свеклы (Marmor betae Holmes) характерна появлением на поверхности листьев желто-зеленых или беловатых пятен, различной величины и формы, которые, контрастируя с остальной темно-зеленой поверхностью листа, придают листьям мозаичный вид. В первую очередь эти пятна появляются на молодых листьях в середине розетки. Величина, форма и количество этих пятен весьма разнообразны. Листья больных растений меньшей величины и толще нормальных, причем иногда их поверхность в большей или меньшей степени сморщена. Позднее наступает увядание и засыхание листьев.

Мозаика свеклы очень распространена у нас в стране, в особенности, в областях, где семенные культуры сахарной свеклы производятся в широком масштабе, как, например, в Сталинской (Мэгуреле), Крайовской (Тиндени), Плоештской (Сэхэтени), Автономной Мадьярской (Мурешени, Илиени, Озуи, Сф. Георге), Клужской и Тимишорской. В этих областях поражению подверглись все культуры сахарной свеклы, как первого, так и второго, года. В областях, где не существует семенных культур сахарной свеклы, болезнь не была обнаружена. Такое положение наблюдалось в Молдове и в Бухарестской и в Клужской (район Лудуш) областях. Это явление обьясняется тем, что болезнь передается из года в год маточниками, являющимися, повидимому, единственным источником заражения для следующего года. В одной из местностей было установлено, что в первую очередь мозаика обнаруживается на семенниках, как только появятся первые листья, после чего переходит на посевы корневой свеклы.

В течение одного и того же года болезнь передается от одного растения другому очень легко, при посредстве человека, земледельческих орудий и насекомыми.

Искусственные заражения, произведенные на большом числе линий сахарной свеклы, а также и наблюдения, проводившиеся на опытной с.-х. станции Ловрин, показали, что ни один сорт и ни одна линия не является устойчивой к этому вирусу.

б) *Мокрая гниль свеклы* часто встречалась, в особенности, в 1954 году, в Бухарестской и Крайовской областях, где была вызвана засушливым периодом с июля по сентябрь. Поражение было сильным в

следующих районах: Александрия и Рошиори де Веде (Бухарестской обл.), Крайова, Каракал, Балш, Сегарча и Калафат (Крайовской обл.). Хотя в 1955 г. болезнь была распространена меньше, все же она причинила ущерб в некоторых коммунах районов Балш, Каракал и Калафат (Крайовской области).

в) *Сердцевинная гниль сахарной свеклы* была довольно мало распространена в эти годы, причем интенсивность поражения также была слабой. Из местностей, где было обнаружено поражение, следует отметить местности Сынджорджиу де Муреш (Автономной Мадьярской обл.), Аврам Янку (обл. Орадя), Цигэнешти и Рэкари (Бухарестской обл.) и Коцофени (Крайовской области).

г) *Церкоспороз* (пятнистость листьев), вызываемый грибом *Cercospora beticola* Sacc., встречался часто как в 1954, так и в 1955 г., но интенсивность поражения была слабой. Все же, были отмечены также и сильные поражения, как, например, в местностях: Иклозел, Штефэнешти, Озун, Банд (Автономной Мадьярской обл.), Епископия Бихорулуй (обл. Орадя), Валя Кэлугэряска (Плоештской обл.), Иернут (Клужской обл.). Менее сильные поражения наблюдались в Блаже и Крэчунелу де Жос (Сталинской обл.) и Цигэнешти и Афумаци (Бухарестской области).

д) *Увядание и засыхание растений свеклы,* вызываемое грибом *Fusarium* sp., наблюдалось в 1954 г. в ряде местностей, как, например, в Тыргу Муреш (Автономной Мадьярской обл.), Кымпия Турзий (Клужской обл.) и Негоешти (Бухарестской обл.). Причиненный ущерб был незначительным.

е) *Гриб Rhizoctonia violacea* Tul. причинил в 1955 году значительные потери на заложенных в бурты маточниках сахарной свеклы.

4. ХЛОПЧАТНИК

а) *Гоммоз,* вызываемый бактерией *Xanthomonas malvacearum* (E. F. Smith) Dows., был меньше распространен эти годы благодаря применению в широком масштабе протравливания семян. Были отмечены очень слабые поражения на молодых растеньицах, ограничившиеся только семядольными листочками, в следующих местностях: Мэркулешти Констанцской области, Брынчени, Джювэрэшти, Прунару и Чульница Бухарестской области, и Кискани Галацкой области.

Наблюдения, производившиеся в 1954 г. на опытной станции Брынчени, показали, что наиболее сильно пострадал сорт „S 460", так как у него поражение наблюдалось и на 25% стеблей, тогда как на других сортах поражение было очень слабым и ограничилось только листьями. Результаты оценок, производившихся как на орошаемых, так и на неорошаемых культурах, показали, что этот бактериоз поражает сильно орошаемые культуры. Разница в степени поражения различных сортов остается все же прежняя, причем менее пострадавшими были сорта „611 B" и „Одесса 1".

б) *Пятнистость и засыхание листьев,* вызываемая грибом *Phyllosticta malkoffi* Bubák, наблюдалась как в 1954 году, так и в 1955, на некоторых культурах хлопчатника. Поражение было в общем слабое. Из местностей, где наблюдалось это заболевание, следует отметить следующие мест-

ности Бухарестской области: Видра, Прунару, Зимничеле и Брынчени.

в) *Альтернариоз,* вызываемый грибом *Alternaria macrospora* Zimm., наблюдался в очень сильной форме в Кисканах, Галацкой области. Болезнь причинила засыхание и опадение листьев, вследствие чего большая часть коробочек не могла раскрыться.

5. ЛЕН

а) *Увядание,* вызываемое грибом *Fusarium lini* Bolley причинило засыхание всходов льна во многих областях страны. В 1955 году поражение было на много сильнее, чем в 1954 г. Сильнее всего болезнь развивалась в Сучавской и в Автономной Мадьярской областях. Тщательные наблюдения, проводившиеся в последней из указанных областей, показали особенно сильные поражения культур льна в следующих коммунах: Брэдешти, Беклян, Тырнавица, Ругэнешти, Кристуру Секуйеск, Сын-крайю, Дялул, Бодэгоайя и Оайя; более слабые поражения были отмечены в коммунах Гиндари, Деда, Морорени, а спорадические — в коммунах Аркуш, Речи, Моакша, Ангелуш и Сынзиени. В Сучавской области интенсивность поражения была средней. Сильные поражения наблюдались также и в Шимлеул Сильванией.

Как известно, при холодной и сырой весне эта болезнь может причинить значительные потери; в связи с этим ниже перечисляются некоторые из важнейших предупредительных мер.

— Следует пользоваться только здоровыми семенами, полученными от апробированных культур; когда происхождение семян неизвестно, полезно их протравливать органо-ртутными препаратами, например, *Abavit* Neu, Germisan и др. (из расчета 210 г препарата на 100 кг семян). Протравливание семян не дает полной их дезинфекции, а только снижает степень их заражения, вследствие чего необходимо применение и соответствующих агротехнических мер.

— Посев льна следует делать на подходящих участках (для льна-долгунца нужны суглинистые почвы, а для масличных сортов — степные богатые почвы) с применением соответствующих агротехнических работ (лущения стерни, зяблевой вспашки, весенней культивации и боронования; весенняя вспашка не рекомендуется).

— Возвращение льна на прежнее поле нужно делать не раннее как через 5—6 лет. Лен следует сеять по клеверу или другим бобовым или же после озимых.

— На кислых почвах производится внесение кальция, причем на легких почвах с pH=4,5—5,5 дается 1500 кг CO_3Ca на гектар, а на тяжелых — 2500 кг/га и только под лен-долгунец.

— На участках, отведенных под лен, в случае надобности, вносятся полные удобрения, причем необходимо избегать внесение односторонних удобрений, в особенности, азотных. Не следует также пользоваться навозом, содержащим остатки больных растений.

— Не следует сеять лен на свеже поднятых целинных участках.

— Ввиду того, что болезнь передается насекомыми, рекомендуется применение опрыскиваний и опыливаний препаратами гексахлорана или ДДТ при первом же появлении земляных блошек.

б) *Мучнистая роса,* вызываемая грибом *Oidium lini* Bond., появилась в 1955 году на опытном поле Клужской Научно-исследовательской агрономической станции во второй половине июля; развитие ее было более сильным на поздно засеянных участках, где растения еще не зацвели. Из больных растений 10 — 20% были стерильными.

в) *Ржавчина,* вызываемая грибом *Melampsora lini* (Ehrenb.) Lév., встречалась часто, в особенности в 1954 году, в некоторых местностях Плоештской области. Вследствие поражения стебля, полученное волокно было низкого качества и не годилось для переработки.

6. КОНОПЛЯ

а) *Белая пятнистость* листьев, вызываемая грибом *Septoria cannabina* Peck., наблюдалась как в 1954, так и в 1955 году во многих областях страны. Наиболее сильные поражения были отмечены в местностях: Крэчунелу де Жос (Сталинской обл.), Петрешти (область Бая Маре), Перету (Бухарестской обл.), Иклозел, Иернут, Кучердя, Кара, Корпадя и Кожокна (Клужской обл.). а также и в ряде местностей в Молдове.

б) *Заразиха Orobanche cernua* Loefling var. *cumana* (Wallr.) Beck., встречалась часто на крестьянских культурах в коммунах Кэпушу Мик, Кэпушу Маре, Стража и Агырбичу (Клужской обл.). На некоторых из этих культур поражение было очень сильным.

7. ТАБАК

Вирусные болезни, в форме кольцевой пятнистости, наблюдались в 1954 г. во многих коммунах Бухарестской области.

8. НУТ

Антракноз, вызываемый грибом *Mycosphaerella rabiei* Kovac., наблюдался в очень сильной форме на листьях и бобах в Яссах и в Моара Домняскэ.

9. КЛЕЩЕВИНА

В 1954 году на опытном поле в Моара Домняскэ, Бухарестской области, на посевах клещевины было обнаружено поражение грибом *Macrosporium commune* Rab.

10. МАК

Пероноспора [Peronospora arborescens (Berk) De Bary] наблюдалась в 1955 г. в сильной форме, в некоторых местностях Клужской и Крайовской областей. Поражение находилось в тесной связи с климатическими условиями соответствующей области. Так, например, в Клужской области болезнь появилась в мае, когда осадки были обильными, а в Крайовской области в первой половине июня.

11. ЮККА

а) *Засыхание листьев,* вызываемае грибом *Coniothyrium concentricum* (Desm.) Sacc., встречалось на культурах юкки в Ясской области. Поражение наблюдалось лишь на внешних листьях розетки и вызвало их засыхание.

б) В 1954 году растеньица юкки в теплицах в Банясе начали увядать, причем выяснилось, что увядание вызвано одним из видов *Fusarium.*

12. ЗЕМЛЯНОЙ ОРЕХ

Увядание растений земляного ореха наблюдалось как в 1954, так и в 1955 году и вызвало значительный ущерб, главным образом, на культурах в Моара Домняскэ и Брынчени, Бухарестской области, в Студине, Крайовской области, в Мэркулешти, Констанцской обл. и в Тыргу Фрумос, Ясской области. Из больных растений был выделен один из видов рода *Fusarium.*

Г. ОГОРОДНЫЕ РАСТЕНИЯ

В 1954 и 1955 гг. овощные культуры сильно пострадали как в поле, так и в хранилищах. В теплицах и парниках ущерб был все же меньше, чем в прошлые годы. Однако, на рассаде томатов, перцев, баклажан, кочанной и цветной капусты был отмечен ущерб вследствие загнивания и гибели всходов, вызываемой грибом *Pythium de baryanum* Hesse, причем в некоторых случаях на листьях пораженных растеньиц наблюдалось впоследствии развитие гриба *Macrosporium* sp.

Как в поле, так и в хранилищах ущерб был причинен главным образом, вирусными, бактериальными и грибными болезнями, а также и паразитными растениями. Из вирусных болезней наиболее распространенным был *столбур.*

В 1954 и 1955 гг. ущерб, причиненный огородным растениям бактеральными и грибными болезнями, был значительнее на участках, где соответствующая болезнь наблюдалась и в предыдущие годы. Так, например, мокрая гниль капусты, моркови, кольраби, пастернака и проч., вызываемая бактерией *Erwinia carotovora* (L. R. Jones) Holland, причинила очень крупный ущерб, достигавший в 1955 г. в Сталинской области 25%, на моркови, петрушке и пастернаке чаще всего встречался гриб *Sclerotinia sclerotiorum* (Lib.) De Bary, развитие которого в хранилищах было значительно сильнее чем в поле. Сильные поражения наблюдались в районах Бузэу, Тг. Фрумос, Блаж и Тыргу Муреш.

Мучнистая роса, вызываемая грибами, принадлежащими родам *Erysiphe* и *Sphaerotheca,* встречалась на многих огородных растениях (огурцах, тыкве, кабачках, арбузах, горохе, петрушке и др.) в различных областях страны, но не причинила значительного ущерба.

Пятнистость листьев, вызываемая различными видами грибов из рода *Septoria,* встречалась в слабой форме на некоторых огородных растениях (петрушке, сельдерее).

Пероноспора, вызываемая различными видами из рода *Peronospora* или *Pseudoperonospora* наблюдалась в сильной форме на культурах салата, лебеды, шпината, огурцов, арбузов и дынь.

Антракноз, вызываемый грибом *Colletotrichum oligochaetum* Cav., причинил значительные убытки, вследствие полного обесценения огурцов и арбузов во многих областях страны (Орадя, Бухарест и др.).

Повилика причинила сильное поражение культурам лука в районах Мизил, Тг. Жиу (Татомирешти) и Браила (Кискани).

1. ЛУК

а) *Вирусное заболевание лука (Allium virus 1* Melhus Smith) наблюдалось в 1954 г. только на одной культуре лука около города Регин. Листья больных растений были покрыты круглыми углублениями, похожими на следы от нажатия пальцем. Встречаемость и интенсивность поражения были значительными.

б) *Мокрая гниль лука,* вызываемая бактерией *Pseudomonas aliicola* (Burkholder) Săvul. (Syn. *Bacillus cepivorus* Delacroix), встречалась только в 1955 г. в Плоештской, Констанцской, Бухарестской и Сталинской областях. Поражение проявилось с большой силой, главным образом, на участках, где лук культивировался из года в год. Ущерб оценивался в 60—80% урожая.

в) *Пероноспора,* вызываемая грибом *Peronospora schleideni* Ung. в ассоциации с видом *Macrosporium parasiticum* Thuem, проявилась в 1955 г. в сильной форме и была распространена, главным образом, на семенных культурах лука в различных частях страны. Сильные потери были отмечены на культурах лука в Тимишорской области.

г) Гриб *Botrytis* sp. вызывал засыхание листьев и соцветий, главным образом, на семенниках лука, в Крайовской (Моцэцей), Бухарестской (Брынковени, Афумаци) и Питештской (Котешти) областях. Листья растений засыхали, начиная с верхушки; на засохших частях поселились различные сапрофитные грибы, вызвавшие гниение. На соцветиях поражение ограничивалось, главным образом, местом прикрепления к стеблю цветоножек, которые, под влиянием благоприятных для паразита условий 1955 года, загнивали и легко отделялись от стебля.

2. КАПУСТА

а) *Вирусное заболевание* [*Brassica virus 3 (Tompkins)* Smith], проявившееся в форме мозаики, наблюдалось в 1954 г. на семенниках на опытном поле Бухарестского агрономического института.

б) *Гниль растений,* вызываемая бактерией *Xanthomonas compestris* (Pammel) Dows., наблюдалась в сильной форме в 1954 и 1955 гг. на продовольственных посевах и на семенниках капусты в различных частях страны, Значительные потери были отмечены в 1954 г. как в поле, так и в хранилишах в Блаже, а в 1955 г. — на полевых культурах в Ро-

манс, Одобешти, Бузэу, Мизиле, Плоешти, Сучаве, Турде, Герле, Филипешти. В 1955 г. поражение на осенней капусте было вообще довольно распространенным, но интенсивность его была слабой.

Меры борьбы были указаны в «Фитосанитарном состоянии в РНР в 1952 — 1953 гг.»

в) *Кила капусты,* вызываемая грибом *Plasmodiophora brassicae* Woronin, наблюдалась в 1954 г. на одной из культур капусты в Дрэгэшани.

г) *Пероноспора,* вызываемая грибом *Peronospora brassicae* Gäum., была распространена как в рассадниках, так и в поле, где причинила довольно крупные потери. В 1954 году сильное поражение было отмечено в коммунах Гречи (Бухарестской обл.) и Кицорани (Плоештской обл.), а также и в окрестностях города Блажа.

д) *Фомоз,* вызываемый грибом *Phoma lingam* (Tode) Desm. встречался сравнительно редко на культурах капусты в Ясской (Хэлэучешти), Сталинской (Мэгуреле) и Клужской (Виишоара) областях и в окрестностях городов Регин и Тг. Муреш.

е) *Гриб Fusarium* sp. причинил засыхание растений капусты на культурах в коммуне Мэйняска (Бухарестской области).

3. КОЛЬРАБИ

а) *Гниль растений,* вызываемая бактерией *Xanthomonas campestris* (Pammel) Dows., наблюдалась в 1954 году в слабой форме на культурах в Галацкой области.

б) *Пероноспора,* вызываемая грибом *Peronospora brassicae* Gäum., встречалась спорадически как в 1954 г., так и в 1955 году в различных областях страны (Сталинской, Орадя и др.)

4. ФАСОЛЬ

а) *Вирусные заболевания.* На посевах фасоли, в областях Орадя и Крайова, были отмечены поражения вирусными заболеваниями в форме мозаики и курчавости листьев.

б) *Бактериоз,* вызываемый бактерией *Xanthomonas phaseoli* (E. F. Smith) Dows., встречался на культурах фасоли во многих частях страны. Сильные поражения были отмечены в следующих областях: Бухарестской (Урзичени, Джиувэрэшти, Бэняса), Тимишорской (Арадул Ноу), Крайовской (Студина, Татомирешти). Питештской (Епископия), Ясской (Алексени, Мунтени де Жос, Попешти), Галацкой (Кискани), Бакэу (Севинешти), Сталинской (Крэчунелу), а также и в окрестностях городов Яссы, Дрэгэшани и Крайова.

в) *Антракноз,* вызываемый грибом *Colletotrichum lindemuthianum* (Sacc. et Magn.) Br. et Cav., наблюдался в 1954 г. в сравнительно сильной форме в Дрэгэшани. В 1955 г. сильные поражения (с встречаемостью до 100% и интенсивностью в 2—3 балла) были отмечены на культурах в коммунах Шомкуца Маре и Карей (область Бая Маре).

г) *Ржавчина,* вызываемая грибом *Uromyces appendiculatus* (Pers.) Lév., причинила сильное поражение на посевах фасоли в коммуне Лолойаскэ (Плоештской обл.) и в окрестностях города Дрэгэшани.

5. ГОРОХ

а) *Аскохитоз,* вызываемый грибом *Ascochyta pisi* Lib., часто встречался в одной из культур гороха, посеянного по люцерне 3-летнего пользования в Кымпин Турзий. Поражение произошло одновременно с резким потеплением погоды, наступившим после 15-дневного холодного и дождливого периода. Было установлено также наличие поражения в культурах в окрестностях Блажа и в коммуне Студина, где поражение на сорте «Alaska» было очень слабым.

б) *Ржавчина,* вызываемая грибом *Uromyces pisi* (Pers.) Wint., была распространена в 1954 г. спорадически на культурах в окрестностях Блажа.

6. ТОМАТЫ

В 1955 г. в районах Турну Мэгуреле и Корабия наблюдались потери вследствие опадения плодов. Это явление связано с загниванием плодов в точке их прикрепления, как результат образования глубоких трещин вследствие чрезмерного роста.

а) *Вершинная гниль.* Вследствие малого количества выпавших в 1954 г. осадков, болезнь была гораздо больше распространена в этом году, чем в 1955 г. Она наблюдалась на культурах томатов в Плоештской (Валя Кэлугэряскэ), Сталинской (Блаж) и других областях.

Вирусные болезни были очень распространены в 1954 и в 1955 гг. на томатах в различных частях страны. Наиболее распространенными из них были столбур, стрик, мозаика и папоротниковость листьев.

б) *Столбур.* Первые симптомы появляются в конце июля на самых молодых листьях на верхушках побегов. Края этих листьев становятся более светлыми, причем это посветление продвигается иногда к центру листа и может охватить всю листовую пластинку. Рост больных листьев приостанавливается, а вновь появившиеся листья не развиваются, оставаясь мелкими и узкими (рис. 4 и 5 *а, с*). Прикорневые листья почти нормальной величины, но края их загибаются вверх вдоль главной жилки. В некоторых случаях эти листья становятся темно-лилового цвета вследствие накопления значительных количеств антоциана. Рост растений в высоту вообще слабый, зато происходит утолщение стеблей, побегов, цветоножек и пазушных почек. У больных растений наблюдается обильное побегообразование (рис. 4).

Чрезвычайно характерны симптомы, наблюдаемые на соцветиях, которые становятся прямостоячими. Размеры всех частей цветка уменьшаются, за исключением завязи и чашелистиков, величина которых превышает величину этих частей цветка у здоровых растений (рис. 5 *в*). Лепестки и тычинки остаются мелкими и имеют зеленый цвет. Все цветки, с описанными выше симптомами, стерильны. Цветки, появившиеся до появления первых симптомов болезни, образуют плоды, рост которых, однако, прекращается немедленно после заболевания растения. Плоды больных растений оранжевого цвета, с одеревеневшими тканями и безвкусны (рис. 6).

В отличие от баклажан, перца и картофеля, у томатов не наблюда-

ется увядания растений, так как их корневая система не страдает от заражения.

Наблюдения, производившиеся в течение 2 лет на опытных станциях Цигэнешти (Бухарестской обл.) и Ловрин (Тимишоарской обл.), показали, что низкорослые сорта томатов («Pitice Record», «Pitice Colev 54—57“, „Colev 75—73“, „Colev 24—56“, „Штамбовик Алпатьева“, «Маяк» и «Первенец») меньше поражаются этим вирусом, чем высокорослые; заражение некоторых гибридов („Одесса х Мэгуреле 101—1“ и 101—3») также встречается редко. Из высокорослых сортов менее страдали от поражения гибриды „Aurora x S. nigrum“ в „Pritchard x Aurora 493».

Столбур томатов очень распространен в нашей стране и причиняет большой ущерб, в особенности, в засушливые годы с короткой весной, как это было в 1954 году. Причиненный болезнью вред тем больше, чем позже делается посадка. В 1954 и 1955 гг. наибольший ущерб был зарегистрирован в следующих областях: Бухарестской, Констанцской, Крайовской, Тимишоарской, Орадя и в южной части Плоештской, Питештской, и Галацкой. В остальных областях ущерб, причиненный этим вирусным заболеванием, был незначительным, хотя оно и встречалось довольно часто, за исключением горных районов, где оно еще не наблюдалось.

Из дикорастущих растений, как хозяин для столбура, у нас известен пока только вьюнок. В других странах, кроме вьюнка известны еще и другие растения-хозяева, как, например: клоповник, цикорий, белена, дурман и паслен черный.

Больные столбуром растения вьюнка из ползучих становятся прямостоячими и развивают короткие, утолщенные и очень многочисленные стебли (рис. 7). Растение имеет хлоротический вид, причем иногда по краям листьев образуется розоватофиолетовая зона. Иногда больное растение остается ползучим; в этом случае междуузлия укорачиваются, а листья становятся мелкими, хлоротическими или же приобретают фиолетовый цвет.

Описание цикадки обыкновенной (Hyalesthes obsoletus Sing.). Взрослые насекомые мелкие, 4 — 5 мм длины; тело черное, обе пары крыльев прозрачные, без рисунка, на много длиннее брюшка; грудь черная, переднегрудь белая, лоб и темя черные с белой каймой, глаза красные (рис. 8).

Личинки светлые (беловатые) с маленькими глазками. У личинок старших возрастов крылья короткие и не закрывают брюшка. На конце брюшка имеются многочисленные тонкие восковые выросты, похожие на белый хвост.

Личинки живут в земле, на корнях вьюнка или клоповника и редко на корнях других растений. Первые взрослые насекомые появляются в начале июня; массовое их появление происходит во второй половине июня. Взрослые насекомые живут всего лишь 30 — 40 дней. С момента появления, большинство их переходит с вьюнка на различные культурные пасленовые (картофель, баклажаны, томаты, перцы, а также и на другие культурные растения). Эта миграция происходит в конце июня, причем самки откладывают яйца группами в землю, на глубину 2 — 3 см, вблизи корней вьюнка, клоповника или других растений.

Главным растением-хозяином, с которым теснейшим образом связано развитие цикадки *Hyalesthes obsoletus*, является вьюнок. При посредничестве этого растения обеспечивается передача болезни из года в год.

Меры борьбы. До разработки у нас в стране различных методов борьбы с вредителем, фитопатологическая и зоологическая секции Научно-исследовательского агрономического института, основываясь на указаниях специальной литературы, рекомендуют следующие меры.

Перед посадкой различных видов пасленовых (картофеля, баклажан, перцев, табака и др.), следует производить обследование (зондажи) близлежащих заросших сорняками мест (межей, окраин дорог и проч.), с целью обнаружения очагов личинок цикадки *Hyalesthes obsoletus.* Эти очаги обнаруживаются легко по белому пуху, состоящему из линочных оболочек личинок, накапливающемуся в трещинах почвы, образовавшихся у корней упомянутых выше сорняков. В случае обнаружения присутствия насекомого, уничтожение очагов рекомендуется производить путем глубокой вспашки ; извлеченные наружу личинки, подвергаясь неблагоприятным погодным условиям и нападению разного рода хищников, погибают.

На сильно зараженных участках культура пасленовых (*Solonaceae*) не допускается.

Для борьбы с насекомым на культурах, особенно важным является установление момента появления взрослых цикадок и их миграции с вьюнка на культурные пасленовые. Начинать отработку культур следует сейчас же после установления перехода цикадок, повторяя ее через каждые 6 дней. Отработка заключается в опрыскивании 0,75% эмульсиями 25% ДДТ, из расчета 800—1000 л/га, или же в опыливании 5% дустом ДДТ, из расчета 40 кг дуста на гектар.

Работы по обнаружению присутствия очагов насекомого производятся в начале июня. Литературные данные указывают, что момент появления и миграции цикадки приурочивается ко 2-й декаде июня, когда и рекомендуется проведение первой отработки ; остальные отработки следуют во 2 и 3 декадах июля, с интервалом в 6—7 дней между ними. Последнюю отработку томатов, баклажан и перцев следует проводить, по крайней мере, за 10 дней до уборки.

На обширных культурах, где проведение отработки в короткий срок невозможно, в первую очередь подвергается отработке полоса шириной в 5—10 м вокруг этой культуры, а потом остальная площадь.

Если вблизи культур имеются заросшие сорняками дороги, канавы и межи, их также необходимо обрабатывать указанными раннее инсектицидами, начиная с первой декады июня, то есть сейчас же после появления первых взрослых цикадок, с целью предупреждения их перехода на культуры.

Опрыскивания и опыливания инсектицидами следует производить снизу вверх, чтобы жидкость или дуст распределялись возможно более равномерно по нижней стороне листьев, где и происходит собственно нападение насекомого. Для опрыскивания употребляют ранцевые или же конные опрыскиватели, а для опыливания ранцевые или моторные опыливатели.

В случае дождя, отработка повторяется.

Там, где не располагают нужным количеством инсектицида, опыливание рекомендуется производить через ряд, что, как показали производственные опыты в СССР, дает также удовлетворительные результаты.

Эти указания являются временными, пока новые опытные данные позволят найти и другие более эффективные средства борьбы и пополнить указания, касающиеся химических отработок.

в) *Стрик (Streak)* наблюдался как на полевых культурах, так и в теплицах, в коммунах Брагадиру, Попешти-Леордени, Копэчени, Цигэнешти, Моара Домняскэ (Бухарестской обл.), Кодля и Мэгуреле (Сталинской обл.), Ловрин, Миниш (Тимишоарской обл.), Мэркулешти (Констанцской обл.), Тыргу Фрумос (Ясской обл.), а также и в окрестностях городов Тыргу Муреш и Клужа.

Первые симптомы этой формы вирусной болезни заключаются в появлении неравномерно расположенных на листьях расплывчатых пятен светлозеленого цвета, различной величины и формы. Эти пятна, чередуясь с участками нормального зеленого цвета, придают листьям мозаичную окраску. С течением времени цвет пятен меняется и они становятся светло или же темносерыми, причем ткани их некротизируются. Сначала на листьях некрозов мало и они небольших размеров; позже число их увеличивается, они сливаются и могут занять всю поверхность листа.

Наиболее характерным признаком стрика это появление некротических полосок на стеблях, черешках и жилках листьев и на цветоножках. Сначала эти некротические полоски неуглубленные, темнобурого цвета; позже они становятся светлобурыми и углубляются, вследствие разрушения эпидермиса. На срезах стебля, сделанных через эти полоски, в сердцевинной части заметны зоны бурого цвета, не имеющие никакой связи с внешними некрозами.

На плодах болезнь появляется в виде бурых пятен, обычно расположенных вокруг плодоножки, или же на противоположной части плода. Плоды остаются мелкими и деформируются, причем на срезах замечаются бурые участки.

Стрик передается семенами и остатками больных растений; передача же болезни в течение одного и того же вегетационного периода от одного растения другому происходит путем любого прямого или косвенного контакта.

В качестве мер борьбы можно рекомендовать: сбор и сжигание больных растений и растительных остатков; соблюдение севооборота и замена почвы в зараженных теплицах; использование для посева семян, полученных только от здоровых растений; предупреждение любыми средствами какого либо соприкосновения между больными и здоровыми растениями (борьба с насекомыми, дезинфекция земледельческих орудий и проч.)

Форма, называемая «папоротниковостью листьев» наблюдалась лишь на некоторых культурах томатов в окрестностях Бухареста и в теплицах в Кодле. Поражение заключается в постепенном уменьшении листовой пластинки, так что иногда от листа остаются лишь жилки. У растений с таким листьями плоды мелкие и неправильной формы.

Вирусные болезни в форме «курчавости листьев», «скручивания листьев», «мозаики» и «бронзовой пятнистости» были меньше распространены в эти годы по сравнению с предыдущими.

г) *Зеленая пятнистость плодов* томата, вызываемая бактерией *Xanthomonas vesicatoria* (Doidge) Dows., наблюдалась на культурах в Бухарестской области (Бэняса, Брагадиру и друг.). Было вообще замечено, что поражение сильнее на плодах, чем на других органах растений.

д) *Бактериальный рак*, вызываемый бактерией *Corynebacterium michiganense* (E. F. Smith) Jensen, впервые наблюдался у нас в стране в 1955 г., в некоторых местностях Бухарестской области.

Ввиду того, что эта карантинная болезнь у нас еще мало известна, ниже дается краткое описание ее симптомов; таким образом она может быть легко опознана и ее появление сигнализировано органам службы защиты растений с целью принятия карантинных мер и мер борьбы с нею.

Болезнь проявляется в форме увядания растений и появления пятнистости плодов, продольной штриховатости на листьях и их жилках, на черешках, цветоножках и стеблях.

Томаты могут подвергнуться поражению в любом возрасте, начиная от всходов и до взрослого растения. Обычно болезнь прогрессирует быстро, но иногда наблюдается прекращение развития болезни. В этом случае болезнь необходимо опознать при появлении первых же симптомов и следить за развитием их на каждом из органов растения.

На стебле болезнь появляется в форме светлых полосок, становящихся иногда темнее нормального зеленого цвета, стебля.

Эти узкие полоски или штрихи появляются обычно в вехрней части стебля и распространяются отсюда по направлению к черешку или плодоножке. Со временем они углубляются внутрь коры, образуя открытые трещины, известные под названием раковых ран.

На продольном срезе через зараженный стебель или черешок, на месте сосудистых пучков видна зона в виде полоски, сначала кремового цвета, а позже желтая или красно-бурая. По этой линии, сердцевина стебля легко отделяется от ксилемы. Зачастую сердцевина представляется совершенно разрушенной, имеет пустоты и характерную мучнистую консистенцию.

На листьях болезнь проявляется как на черешках, так и на листочках в форме таких же штрихов, как и на стебле. Вначале штрихи светло-зеленого цвета, позже они становятся серыми (рис. 9 *а*).

Особенно чувствительно к поражению основание черешка; если сделать срез через черешок, то можно видеть круг побуревших проводящих сосудов. Этот симптом может служить наиболее явным показателем для диагноза болезни.

На листьях болезнь становится явной вследствие неравномерного увядания и сморщивания листочков, обслуживаемых подвергнувшейся поражению бактерией частью сосудов. Иногда заражение переходит на лист только по одной стороне черешка или главной жилки; это вызывает увядание листочков, расположенных только на одной половине листа, тогда как листочки другой его половины совершенно здоровы.

Характерным для этого заболевания является то, что пораженные черешки не увядают, тогда как доли листьев увядают и сморщиваются;

иногда все же черешки изгибаются книзу. Важным признаком, в особенности, на коловых культурах, является пожелтение краев долей листа и загибание книзу нижних листьев, сопровождаемое также и изгибанием листочков.

Обычно увядание начинается с нижних листьев, причем верхушечные листья сохраняют тургор до их заражения; при засушливой погоде увядают и эти листья, так что растение приобретает вид совершенно увядшего. Увядание распространяется довольно медленно; от появления первых симптомов болезни и до окончательной гибели растения проходят иногда два месяца и даже больше.

Иногда заражаются и корни. На первый взгляд это поражение незаметно, но оно может быть обнаружено при помощи лупы, в которую видна линия проводящих соудов, изменившая слегка свой цвет. Кориевое поражение бывает частым, когда заражение происходит через почву.

Из стебля, через сосудистую систему цветоножек, заражение переходит в плод, а оттуда непосредственно в семена. Когда заражение происходит этим путем, то плоды могут приобрести разный внешний вид.

В тех случаях, когда болезнь поражает молодые растения и проникает в цветоножку раньше, чем раскроются цветки, плоды деформируются, становясь однобокими, вследствие неравномерного развития. Семена таких плодов заражены, темного, бурого или же черного цвета и не прорастают.

В тех случаях, когда болезнь появляется позже, после образования плодов, плоды имеют нормальный вид, а мякоть их имеет нормальную консистенцию; все же, болезнь, локализированная в сосудах плода, может передаться и семенам. Таким образом, хотя внешне плод выглядит здоровым, в середине он заражен. В зараженных плодах наличие болезни можно установить только путем поперечного среза через плодоножку, где можно видеть кольцо побуревших сосудов, или же путем продольного среза через плод, где можно наблюдать такое же побурение сосудов, идущих к семенным гнездам. Семена нормально развившихся плодов, хотя и заражены, но прорастают нормально.

Плоды томата могут иметь также и местное поверхностное заражение, как результат вторичных заражений занесенными дождевой водой из открытых раковых ран бактериями.

Местное заражение плодов проявляется в форме характерной пятнистости, известной под названием «птичьего глаза». Пятна мелкие, круглые, белые, слегка выпуклые, с маленькой бурой точкой в центре, появляются отдельно или же группами — небольшими или более крупными группами. В результате развития этих пятен, центр их несколько углубляется и лопается, образуя одну или несколько очень мелких трещин с неровной поверхностью, желто-бурого цвета. Белый цвет сохраняется в виде ясного светлого окружения. Случается, однако, что на некоторых старых пятнах это окружение частично или полностью пропадает.

Иногда пятна могут быть столь многочисленными, что образуют большие, покрытые как бы коркой участки. Ни в одной из стадий развития на этих пятнах не наблюдается эксудата; в большинстве случаев они остаются мелкими и диаметр их не превышает 3 мм, включая и белое окружение. Специфическим в этих пятнах является то, что они по-

верхностные и повреждают кожицу плода, оставляя мякоть нетронутой. Все эти признаки позволяют отличить эти пятна от пятен, вызываемых другой бактерией — *Xanthomonas vesicatoria*, вызывающих давно известную у нас зеленую пятнистость томатов.

При поражении бактерией *Xanthomonas vesicatoria*, на плодах образуются пузырки диаметром в 2 — 3 мм и больше, наполненные вначале жидкостью, вытекающей позже вследствие прорыва эпидермиса ; в этих местах образуются углубления с побуревшими краями.

Бактерия *Corynebacterium michiganense* представляет собой небольшую (0,6 — 0,7 μ x 0,7 — 1,2 μ) неподвижную грам-положительную, не образующую спор палочку, бледножелтого цвета.

На желатине она образует круглые, выпуклые, гладкие и блестящие, губчатые и непрозрачные колонии, с цельным краем. Рост бактерии происходит очень медленно, так что невооруженным глазом колонии становятся видимыми лишь на 3-й день после выделения. Бактерия аэробная и разжижает желатин так медленно, что это явление трудно заметить. Через 30 дней образует углубление глубиной лишь в 12 мм. Через 4 недели превращает молоко в мягкий сгусток ; в блоее старых культурах на сгустке отделяется более или менее резко зона желтоватой сыворотки. Восстанавливает лакмус очень медленно ; восстановление начинается на 5-й день и заканчивается полностью, через 3 недели. Бактерия развивается очень хорошо на ломтиках картофеля и через 7 дней гидролизует крахмал.

Литературные данные указывают, что в растительных остатках бактерия сохраняет жизнеспособность дольше, чем в почве, причем эта жизнеспособность зависит от интенсивности процесса разложения растительных тканей. Опыты Артемьевой и Осницкой показали, что в нестерильной почве большинство бактерий погибает в первые же 15 — 20 дней и лишь исключительно устойчивые из них живут 30 — 40 дней. Установлено, что в сухих растительных остатках бактерия сохраняется свыше 2 лет.

Из года в год болезнь передается не только через почву, но и семенами.

В течение одного и того же вегетационного периода бактерия распространяется дождевыми каплями, ветром, а также передается и при пасынковании.

Что касается способа передачи болезни, то установлено, что заболевание появляется у основания стебля и прогрессирует к его верхушке в том случае, если эти растения происходят от зараженных семян или выращиваются на зараженной почве. В тех случаях, когда заражение передается различными путями в течение вегетации от больных растений здоровым, болезнь распространяется от их верхушки к основанию.

Что касается устойчивости сортов, то в литературе не указывается ни одного сорта томатов, вполне устойчивого к бактериальному раку.

В опытных условиях с искусственным заражением, большинство сортов относится к сильно поражаемым, тогда как в естественных условиях наблюдаются различия в степени поражаемости, причем одни сорта поражаются слабее чем другие.

Меры борьбы. — Из сказанного выше следует, что исходным источником заражения являются семена ; поэтому, первой необходимой мерой

борьбы нужно считать сбор семян от здоровых плодов, происходящих от обследованных во время вегетации культур, не зараженных бактериальным раком.

Если происхождение семян не известно, дезинфекция их обязательна. При бактериальном раке, заражение семян может быть как поверхностное, так и внутреннее. Результаты опытов, проводившихся в различных странах, показывают, что с поверхностным заражением семян можно сравнительно легко бороться путем 5-минутного мокрого протравливания их раствором сулемы (1 : 3000) или же другими ртутно-органическими препаратами (как например, 0,25% препаратом НИУИФ-1 в течение 10 минут). После протравливания, семена должны промываться в очень большом количестве воды, чтобы устранить вредное действие этих веществ на всхожесть семян. Борьба же с внутренним заражением семян значительно труднее.

Только 40-минутное протравливание горячей водой при температуре в 54° может гарантировать уничтожение находящихся внутри семени бактерий. Однако, практически это очень трудно осуществить, так как между температурой, уничтожающей бактерию, и температурой, при которой пропадает всхожесть семян, разница всего лишь в 1°. Если во время протравливания, длящегося довольно долго (40 минут), превысить указанную температуру, то создается риск потери всего количества протравливаемых семян.

Советская литература рекомендует производить протравливание семян томатов, полученных от зараженных бактериальным раком культур формалином (1 : 100) в течение 15 минут; сухое опыливание семян ртутно-органическими препаратами (например, препаратом НИУИФ-2) из расчета 3 г препарата на 1 кг семян; протравливание семян 0,8% уксусной кислотой в течение суток; выдерживание семян в течение 96 часов в бродящем соке томатов при средней температуре в 20 — 21° и проч.

Однако, одного применения здоровых семян еще недостаточно для получения здоровой рассады; их следует еще и высевать в дезинфицированную почву.

В СССР почву в парниках дезинфицируют хлорпикрином, из расчета 40 г на кв. метр, или же формалином (1 : 50) в количестве 7 литров на кв. метр.

При высадке рассады в поле, рекомендуется погружение корней в разведенную водой почву, куда прибавляется дезинфицирующий препарат. Положительные результаты дала дезинфекция корней рассады этилмеркурфосфатом (НИУИФ-1); этот прием оказался эффективным, потому что препятствует возможному заражению в почве высаженной здоровой рассады.

Для ограничения распространения заболевания в поле, в течение вегетационного периода, рекомендуются следующие меры:

— Дезинфицирование 0,1% раствором сулемы или же денатурированным спиртом рук и инструмента, применяемого при пасынковании.

— При прополке, удалять и уничтожать все зараженные растения.

— При уборке томатов, собирать и уничтожать все растительные остатки.

— Плодосмен производить таким образом, чтобы томаты возвращались на старое место не ранее, как через 3 года.

Для нашей страны, где болезнь появилась лишь недавно и где очаги заражения еще ограничены, воспрепятствование ее распространения из зараженных районов в незараженные, является наилучшей мерой.

Регулярное обследование культур томатов в течение всего вегетационного периода является непременным долгом как специалистов-агрономов, так и культиваторов этого растения ; там, где будут обнаружены характерные признаки болезни необходимо оповещать немедленно органы службы защиты растений, для принятия мер по борьбе с поражением. Семена томатов следует импортировать только при условии наличия свидетельства, удостоверяющего здоровое состояние культур, откуда они происходят.

е) *Альтернариоз,* вызываемый грибом *Alternoria solani* Sorauer, встречался в некоторых областях страны, причем в 1954 г. распространение его было особенно сильным. Интенсивные поражения наблюдались в Бухарестской (Джнувэрэшти) и Галацкой (Кишкани) областях.

ж) *Фитофтора томатов,* вызываемая грибом *Phytophtora infestans* (Mont) De Bary, причинила значительный ущерб на культурах томатов в областях : Сталинской, Крайовской, Бакэу, Клужской, Питештской, Плоештской и Бухарестской. Вследствие климатических условий, очень благоприятных для развития гриба, болезнь была очень распространена в 1955 году.

з) *Бурая пятнистость листьев,* вызываемая грибом *Cladosporium fulvum* Cooke et Rav., наблюдалась в сильной форме на тепличных культурах томатов в Плоештской и Сталинской областях.

и) *Белая пятнистость листьев,* вызываемая грибом *Septoria lycopersici* Speg., проявилась особенно интенсивно на культурах томатов в следующих районах : Брэнешти, Турну Мэгуреле, Рэкари (Бухарестской обл.), Корабия (Крайовской обл.), Дрэгэшани (Питештской обл.), Урлаци (Плоештской обл.) и Тырнэвени (Сталинской обл.). Большая интенсивность поражений этим грибом в течение последних 2 лет объясняется, с одной стороны, благоприятными для развития болезни климатическими условиями, а с другой стороны — невыполнением или же недостаточностью опрыскиваний.

7. ПЕРЦЫ

Вирусные болезни. Кроме столбура, как в 1954, так и в 1955 гг. были отмечены также формы, наблюдавшиеся и в прошлые годы (хлороз, мозаика, курчавость и скручивание листьев, короткоузлие и образование пучка листьев на верхушке стеблей). Все эти формы вирусных заболеваний были распространены в более сильной степени в равнинной части, где в результате поражения, растения были чахлыми и дали слабый урожай плодов.

а) *Столбур перцев.* Болезнь проявляется, начиная с половины июля, и становится особенно интенсивной в августе и сентябре. Вначале, по краям молодых листьев на верхушках стеблей образуются небольшие хлоротические зоны. Позже, желтоватые пятна появляются и между жилками листьев. Края листьев загибаются и придают им характерную

вогнутую форму (рис. 10). С течением времени листья желтеют, увядают, некротизируются и опадают, начиная снизу, так что большинство растений совершенно лишается листьев. При засухе увядание и опадение листьев происходит более быстрым темпом. Сильному поражению подвергаются также и корни больных растений, у которых симптомы заболевания такие же, как и у баклажан.

Столбур перцев был сильно распространен на культурах перцев во всей стране, но особенно сильное поражение наблюдалось в Бухарестской, Констанцской, Галацкой, Крайовской областях и в области Орадя. Он встречался реже в областях Сталинской, Клужской, Ясской и Бая Маре. Более сильный ущерб был отмечен в 1954 году.

б) *Актиномикоз*, вызываемый грибом *Actinomyces totschidlowschii* Serb, совместно с видом *Alternaria capsiciannui* Săvul. et Sandu в 1954 г. был распространен главным образом в областях Бухарестской, Плоештской, Сталинской и др.

8. БАКЛАЖАНЫ

Столбур. Болезнь появляется в июле и прогрессирует до конца августа. Сначала наблюдается слабое пожелтение листьев, усиливающееся с течением времени. Рост их прекращается, вновь же появившиеся листья мелкие, лилового цвета, вследствие накопления антоциана. Края их загнуты вверх в форме лодочки (рис. 11). С течением времени листья увядают, засыхают и опадают, начиная от основания, причем растения остаются совсем оголенными. Сильному поражению подвергаются также и корни растений; вначале на их поверхности появляются тонкие трещинки, после чего они буреют и загнивают. Как в корне, так и в стебле растения, заметна зона побуревших тканей. Плоды больных растений низкого качества.

Столбур баклажан был сильно распространен в 1954 и 1955 гг. и вызвал на некоторых культурах массовое увядание и засыхание растений. В 1954 г. вредоносность заболевания была больше чем в 1955 г., причем оно было особенно распространено в Бухарестской, Констанцской, Крайовской, Галацкой и Тимишоарской областях.

9. ОГУРЦЫ

а) *Вирусное зоболевание* (в форме мозаики листьев и плодов) наблюдалось в 1954 г. на культурах огурцов в Сталинской области.

б) *Бактериоз (пятнистость),* вызываемая бактерией *Pseudomonas lachrymans* (E.F. Smith et Bryan) Ferraris, наблюдался в 1955 г. на листьях небольшого числа растений в культурах огурцов в Крайовской области (Крайова, Ишальница и др). В районе Арад, болезнь наблюдалась в слабой форме и на плодах.

в) *Бурая пятнистость,* вызываемая грибом *Cladosporium cucumerinum* Ell. et Arth., встречалась на огурцах в районе Тырнэвени (Сталинской области).

Д. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ

В 1953 и 1954 гг. в сортименте лекарственных растений и в опытных культурах опытной базы Моара Домняскэ (Бухарестской обл.) на-

блюдался ряд заболеваний. Наиболее важные болезни были отмечены на следующих растениях :

1. ДУРМАН

Поражение грибом *Macrosporium cookei* Sacc.

2. БЕЛЕНА

Мучнистая роса, вызываемая грибом *Erysiphe cichoracearum* DC.

3. АЛТЕЙ

Ржавчина, вызываемая грибом *Puccinia malvacearum* Mont, встречалась часто в 1954 г. и 1955 г. на различных видах *Althaea* L и *Malva* L.

В 1954 г. поражение ржавчиной было особенно сильным.

Меры борьбы указаны в «Фитосанитарном состоянии в РНР за 1952 — 1953 г.»

4. НАПЕРСТЯНКА

а) *Септориоз* (*Septoria digitalis* Pass.) наблюдался в сильной форме.

б) *Повилика* (*Cuscuta campestris* Yuncker) была очень распространена в 1954 г. на культурах напрестянки в районах Мизил, Урлаци, Урзичени, Фетешти и Слобозия.

5. БЕНЕДИКТ

а) *Мучнистая роса,* вызываемая грибом *Erysiphe cichora — cearum* DC., встречалась к концу вегетационного периода. Поражение было особенно интенсивным на прикорневых листьях.

б) *Ржавчина,* вызываемая грибом *Puccinia cnici-oleracei* Pers., наблюдалась в 1954 г. Листья растений были покрыты круглыми, бурыми, вдавленными, иногда сливающимися пятнами, до 1/2 см в поперечнике. На поверхности этих пятен образовывались кучки телейтоспор гриба.

Кроме растений, на которых встречались различные болезни в Моара Домняскэ, в других местностях наблюдались поражения также и на мяте перечной.

6. МЯТА ПЕРЕЧНАЯ

Ржавчина вызываемая грибом *Puccinia menthae* Pers., наблюдалась в 1955 г. в форме чрезвычайно интенсивного поражения на культурах в Боде и Мэгуреле (Сталинской обл.). Поражение вызывало засыхание 40 — 50% листьев и их опадение еще до начала цветения, являющегося оптимальным моментом для уборки этой культуры.

Любопытно отметить, что в культурах в Боде (остававшихся в течение 4 лет на том же участке) снижение урожая листьев, а следовательно, и выхода масла, происходит прогрессивно с каждым годом. Это явление находится в непосредственной связи с усилением источника заражения, вследствие массивного накопления телейтоспор на этом участке.

Поэтому, для избежания потерь, рекомендуется производить замену, после ряда лет, сильно зараженных участков другими и пользоваться только здоровым посевным материалом.

Е. ВИНОГРАДНАЯ ЛОЗА

а) *Мильдью*, вызываемый грибом *Plasmopara viticola* (Berk. et Curt.) Berl. et de Toni, появился поздно почти во всех винодельческих районах страны как в 1954, так и в 1955 году. Позднее его появление в 1954 году объясняется засушливой весной, препятствовавшей раннему прорастанию ооспор. В 1955 году, напротив, благоприятные условия прорастания ооспор создались очень рано, в марте, когда минимальные температуры колебались от 10 до 12^0, а максимальные доходили до 21—22°. В то же время почва была насыщена влагой, что вызвало массовое прорастание ооспор. В этот период виноградники еще не были раскрыты, так что зооспоры (из проросших ооспор) погибли, не произведя заражения. Таким образом, в тот момент, когда снова создались благоприятные для прорастания ооспор условия и когда явилась также и возможность заражения, так как лоза уже развилась, запас ооспор оказался израсходованным. Более поздние заражения (в конце мая и начале июня) были вероятно вызваны конидиями, занесенными из других районов, где произошли и первичные заражения.

В 1954 году, в винодельческом районе Дрэгэшани, первые пятна мильдью появились лишь 17 июня. Вследствие благоприятных условий, поражение проявилось с большей интенсивностью, чем в предшествовавшем году. В этом году наблюдался ущерб (в 2—3%) также и на виноградниках, расположенных в холмистых районах, где обычно поражение слабее, и бывают достаточны только 2—3 опрыскивания. На виноградниках, расположенных в пойме Олта, потери были значительнее. Крупный ущерб, доходивший до 100%, наблюдался также и на тех виноградниках, где, хотя и пользовались высокими концентрациями медного купороса (1 — 2%), не считались с указанными службой сигнализации сроками.

При оценке поражения на подвойной лозе были получены следующие группы: *сильно пораженными* оказались сорта: „Vitis Labrusca A“, „Vitis Solonis“, „Riparia portalis rouge“, „Rupestris Millardet“, „Riparia Rupestris 3309“, „Rupestris Berlandieri“, „Richter 44“, „Rupestris Berlandieri Richter 110“, „Aramon Rupestris Ganzin 1 şi 2“, „Rupestris du Lot“, „Rupestris St. Georges“; ***не пораженными были сорта:*** „Vitis Candicans“, „Riparia Gloire“, „Riparia Martineau“, „Grand Glabre Riparia“.

В винодельческих районах Одобешти и Котнари поражение мильдью почти не наблюдалось, причем совершенно неопрысканные вино-

градники ничем не отличались от опрысканных. Десятилетние наблюдения в винодельческом районе Котнари показали, что здесь не создаются благоприятные условия для развития мильдью, в особенности, на холмах, вследствие того, что после дождей частые ветры быстро высушивают как растения, так и почву. По этой причине мильдью появляется только спорадически, со слабой интенсивностью поражения даже и на неопрысканных виноградниках или виноградниках, опрысканных всего 1 — 2 раза.

В винодельческом районе Бучуми, поражение также было сначала слабым и проявлялось главным образом на листьях. К концу июня интенсивность поражения усилилась, однако, не превысила 1 балла.

В Яссах проводились наблюдения над рядом кустов разных сортов, к которым опрыскивание не применялось. Было констатировано сравнительно слабое поражение — 7 — 10% пораженных листьев и 20 — 43% пораженных гроздьев. На различных сортах частота поражения была следующей: „Riesling“ — 20%, „Fetească albă“ — 26%, „Perla de Csaba“ — 26%, „Cinçaut“ — 30%, „Aleppo“ — 33%, „Chasselas doré“ — 34%, „Aligoté“ — 35% „Muscat Hamburg“ — 43%.

В винодельческом районе Хуша, поражение мильдью было сильным как на листьях, так и на гроздьях. Неопрысканные кусты совершенно потеряли листву; восстановление листьев началось лишь в сентябре. На гроздьях чаще всего встречалась форма «rot-brun», причем поражение охватывало от 1/2 до 3/4 грозди.

В Бухарестской области (Сэфтика, Буфтя, Будешти, Моара Домняскэ), поражение, случившиееся также поздно, причинило значительный ущерб виноградникам, опрыскивание которых было произведено позже указанных сигнализацией сроков. Ранний сорт. ,,Perle de Csaba'' почти совершенно не пострадал.

В Крайовской области сильное поражение мильдью наблюдалось на всех виноградниках, расположенных как на возышенностях, так и в долинах; на песчанных почвах (Тымбурешти, Дэбулени), ущерб был меньше, чем на остальных виноградниках. Наиболее сильные потери были отмечены на виноградниках, где опрыскивание производилось с запозданием, как, например, в коммунах Кырча, Сегарча, Янку Жиану, Тымна, (10 — 13%).

В Тимишоарской области (Бузиаш, Джиармата), вследствие обильных дождей, выпавших в мае и июне (400 мм) и помешавших применению опрыскиваний, поражение мильдью было очень сильным. Хотя число опрыскиваний доходило до 7 — 8, а на некоторых виноградниках и до 12, с применением высоких (1 — 2,5%) концентраций, потери урожая достигали 70 — 80 и даже 100%. Этот факт объясняется исключительно тем, что на территории соответствующих коммун не существует ни одной сигнализационной станции, вследствие чего все опрыскивания производились с запозданием, уже после заражения.

Гибели урожая винограда и вообще лозы на территории коммуны Джиармата, способствовали также поздние весенние заморозки и выпавший летом град (в июле).

Хотя в Минише поражение было очень сильным, потери были все же значительно меньше (10 — 20%), чем в коммуне Джиармата. так как

здесь опрыскивание большинства виноградников было сделано по сигнализации станции из Миниша.

В Клужской области сильное поражение мильдью наблюдалось в коммунах Шику, Мэришел, Албешти, Тяка, Дипса, Иуда, Херина, Тонну, Шиеиц, Блэжени, Будаку де Жос, Гинда, Дороля, Сату Ноу и Виишоара, а в Автономной Мадьярской оласти в коммуне Мэгеруш.

1955 год характеризовался гораздо более сильной интенсивностью поражения, чем 1954 г., хотя и в этом году появление первых маслянистых пятен произошло довольно поздно. Сильное поражение было общим во всей стране, причем на гроздьях оно проявилось в форме «rot-brun»; лишь на гроздьях добавочного урожая в некоторых районах (Дрэгэшани) поражение имело форму» «rot-gris».

Чтобы можно было проследить эволюцию мильдью в этом году в областях с различными метеорологическими условиями, ниже даются подробные результаты наблюдений, проведенных в 1955 г. на опытных винодельческих станциях Одобешти и Дрэгэшани.

В *Одобешти* май был сравнительно засушливым, причем до 21 числа было отмечено лишь 6 слабых дождей с количеством влаги меньше 5 мм. Более обильные дожди (20 и 26 мм), выпавшие 21 и 22 мая, не смогли достаточно увлажнить слишком пересохшую почву и создать нужные условия для прорастания спор. За ними следовал потом засушливый период с пониженными температурами (средняя ниже 10^0, а минимальная ниже 5^0), так что первые заражения произошли лишь 27 июня, когда было отмечено выпадение 23,2 мм влаги и средняя температура в 19°,9; минимальная температура равнялась 15°,1, а максимальная 24°,8. Маслянистые пятна появились 3 июля, то есть после шестидневного инкубационного периода, а конидиеносцы с конидиями — 5 июля. Июль и первая половина августа были очень дождливыми, с обильной росой и сильными туманами, так что именно на этот период приходятся наиболее сильные заражения. На гроздьях, первое заражение («rot-brun») появилось в последней декаде июля. Вследствие того, что поражение, в общем, было слабым и проявилось поздно, когда у большинства сортов грозди перешли оптимальный момент заражения, потери были очень невелики, хотя на листьях число заражений и было значительным.

Всего в Одобешти наблюдалось 2 первичных заражения 27 и 29 июня, с инкубационным периодом в 6 и 5 дней, и 18 вторичных. При вторичных заражениях периоды инкубации равнялись 5 — 6 дням. Для предупреждения заражений были даны три сигнализации со следующими сроками проведения опрыскиваний: 30 мая — 4 июня, 20 — 25 июня и 11 — 16 июля. Первые два обязательных опрыскивания — до и после цветения были сигнализированы без того, чтобы существовали условия для поражения. Как было установлено позже, эти опрыскивания можно было и не производить, так как и на неопрысканных виноградниках не наблюдалось поражений до первых дней июля. В Одобешти, в условиях 1955 года были достаточны два опрыскивания; опрыскивание IV, которое следовало применить на 4 дня ранее сигна-

лизированного срока и опрыскивание V — между 22 и 27 июля, для предупреждения 5-го дополнительного и следующих за ним заражений.

В *Дрэгэшани*, при благоприятных условиях зимовки, оставался значительный запас спор от предыдущего года. Однако, этот запас сильно уменьшился в марте и апреле, когда создались благоприятные условия для массового прорастания спор (максимальная температура 21°,7, минимальная 12°, количество осадков 122,4 мм). Все же, в этот период заражения не были возможны, так как виноградники еще не были открыты, а после их открывания развитие растений происходило медленно, причем, по сравнению с другими годами, вегетация задержалась на 2 недели. Так, например, набухание почек произошло лишь к 19 апреля, распускание их 28 апреля, распускание листьев 2 мая, появление соцветий 6 мая.

Первичное заражение произошло 13 мая, когда выпало 42,6 мм осадков, причем температура воды в лужах была 13°,8 — 16°,0, а относительная влажность воздуха равнялась 100% как во время дождя, так и через 6 часов после него. Маслянистые пятна появились 20 мая утром, то есть после 7-дневного инкубационного периода. Конидии и конидиеносцы образовались на них уже через несколько часов.

Первое вторичное заражение произошло 22 мая, после дождя в 27,5 мм, при относительной влажности воздуха в 100% и при средней температуре в 12°,8. 28 мая, то есть после 6-дневного инкубационного периода, появились маслянистые пятна, покрывшиеся плодоношениями гриба в ночь с 29 на 30 мая.

Второе вторичное заражение произошло 30 мая, после ночного дождя, когда выпало 8,4 мм влаги. В этом заражении участвовали как конидии, образовавшиеся 20 мая, так и конидии, появившиеся 30 мая. Маслянистые пятна появились 5 июня, то есть через 6 дней, и покрылись плодоношениями гриба 8 июня. Затем следовало одно дополнительное заражение, вызванное 1 июня теми же конидиями, после дождя с количеством влаги в 1,8 мм; капли этого дождя оставались на листьях в течение 8 часов. Маслянистые пятна появились после 10-дневного инкубационного периода (10 июня), а через три дня покрылись плодоношениями гриба (13 июня) только на виноградниках, расположенных в долинах, где выпадает сильная роса. На виноградниках, расположенных на возвышенностях, эти пятна так и не покрылись ни конидиеносцами, ни конидиями.

Третье вторичное заражение произошло 15 июня, после дождя с количеством влаги в 7 мм. и было вызвано конидиями, появившимися 13 июня. После 6-дневного инкубационного периода (21 июня) появились маслянистые пятна, покрывшиеся 23 июня конидиеносцами и конидиями.

Четвертое вторичное заражение произошло 24 июня после дождя, когда выпало 1,8 мм влаги, и капли которого оставались на листьях в течение 3 часов; в течение всего этого времени относительная влажность воздуха равнялась 100%. После 6-дневного инкубационного периода появились пятна, состоявшие уже с самого начала из плодоношений гриба.

Пятое вторичное заражение было вызвано конидиями четвертого заражения, после дождя выпавшего 30 июня (9,7 мм). И на этот раз, после 5-дневного инкубационного периода, появились сразу же плодоношения.

Шестое и седьмое заражения произошли 5 и 7 июля, после дождей, когда выпало соответственно 1,8 и 5,4 мм влаги. В обоих случаях, после 5-девного инкубационного периода появлялись сразу конидиеносцы с конидиями.

Восьмое вторичное заражение произошло 13 июля, после дождя с количеством выпавшей влаги в 6,6 мм; маслянистые пятна появились после 6-дневного инкубационного периода (19 июля), а плодоношения гриба через 3 дня (22 июля) после них.

За этим зараженим следовало еще 5 вторичных заражений, не повлиявших на урожай винограда.

Для предупреждения заражений были сигнализированы 4 опрыскивания со сроками: 30 мая — 5 июня, 16 — 22 июня, 30 июня — 5 июля и 13 — 18 июля. Первый сигнал был дан перед цветением для II обязательного опрыскивания. С одной стороны, вследствие того что это опрыскивание было сделано на 2 — 3 дня раньше, чем это было необходимо, а с другой — вследствие того, что за ним следовал дождливый период, явилась необходимость в новом опрыскивании во время цветения; это опрыскивание предупредило развитие 3-го вторичного заражения. Опрыскивания IV и V предупредили развитие 5-го и 7-го вторичных заражений.

Анализ графиков, составленных для указанных 2-х опытных станций, показывает на различную эволюцию мильдью в зависимости от климатических условий и, как следствие, на связанную с ними различную сигнализацию. Так, например, на опытной станции Одобешти, вследствие засушливого периода в мае и июне и значительной частоты осадков в июле и первой половине августа, все заражения сгруппировались именно в этом промежутке времени. Частые дожди, роса и туманы способствовали многочисленным заражениям, за сравнительно короткий промежуток времени ($1^1/_2$ месяца). Вследствие этого на опытной станции Одобешти оказались достаточными для борьбы с мильдью только 1 — 2 опрыскивания. На опытной же станции Дрэгэшани, для предупреждения развития заражений оказались необходимыми 4 опрыскивания, вследствие того, что происшедшие 15 заражений были растянуты на более длинный срок (4 месяца), в течение которого нужно было опрыскивать появляющиеся новые листья и побеги.

В 1954 и 1955 гг. была произведена оценка поражения мильдью на неопрысканных коллекциях подвоев; таким образом, полученные данные, касающиеся чувствительности различных сортов лозы, являются достаточно реальными. Установлено, что *самыми чувствительными к поражению* являются сорта: „Chasselas", „Berlandieri 41 B", „Aramon Rupestris Ganzin 1", „Aramon Rupestris Ganzin 2" и „Riparia × Rupestris 3309". ***Менее поражаются*** сорта: „Berlandieri Riparia Kober 5 BB" (селекции оп. ст. Крэчунелу) и „Cabernet Berlandieri".

б) *Оидиум,* вызываемый грибом *Uncinula necator* (Schw.) Bourr., был очень мало распространен как в 1954, так и в 1955 гг., причем и

интенсивность поражения была очень низкой. Отдельные и к тому же поздние случаи появления заболевания наблюдались в 1954 году в Дрэгэшани, Валя Кэлугэряскэ и Крэчунелу, а в 1955 году — в Мэйняске (Бухарестской обл.) Чехул Сильванией, Шомкуце Маре (область Бая Маре) и Крэчунелу.

в) *Белая гниль винограда,* вызываемая грибом «*Coniothyrium diplodiella* (Speg.) Viala, являющимся несовершенной формой гриба *Charrinia diplodiella* (Speg.) Viala et Ravaz, в 1954 году была распространена почти повсеместно, проявилась с большой интенсивностью и в некоторых районах причинила гораздо больший ущерб чем мильдью. Поражению способствовали частые в этом году дожди с градом. Сильнее всего пострадали виноградники в Бухарестской области (Бухарест, Сэфтика, Берчени, Афумаци, Попешти-Леордени, Креведия, Олтеница), где поражение появилось после града, выпавшего 9 июля.

В 1955 году поражение не имело столь общего характера; все же в Бухарестской области его интенсивность была сильной.

Наблюдения, проводившиеся в Бухаресте на виноградниках Научно-исследовательского агрономического института и Бухарестского агрономического института, показали, что поражение было более сильным на кустах, где листья были удалены и на которых ягоды в большей мере подвергаются ударам градин. Из сортов, сильнее других пострадала группа сортов «Chassellas». Так, *сильно пораженными* (60 — 100% с оценкой в 3 — 4 балла) оказались сорта: ,,Chasselas doré'' ,,Chasselas blanc'', ,,Chasselas musqué'', ,,Chasselas Victoria'', ,,Chasselas rose de Falloux'', ,,Chasselas Tokay Angévine'' ,,Milenium''. ,,Muscat Muncacs Josef'', ,,Creața'', ,,Galbena uriașă'', ,,Galbena de Odobești'', ,,Muscat Ottonel'', ,,Muscat M-me Mathias'', ,,Honigler'', ,,Cabernet Sauvignon'', ,,Aramon'', ,,Riesling italian'', ,,Aleasa viilor'', ,,Muscat Eugenia'' и др; ***средне пораженными*** (25 — 50% с интенсивностью в 1 — 2 балла) были сорта: ,,Chasselas violet'', ,,Chasselas cioutat'', ,,Chasselas rouge'', ,,Cabernet franc'', ,,Merlot'', ,,Malbec'', ,,Lignan'', ,,Ischia''; ***слабо пораженными*** (5 — 20% с интенсивностью, оцененной баллом +) были: ,,Chasselas Muscat Pasatutti'', ,,Chasselas diamant'', ,,Chasselas Napoléon'', ,,Muscat de Alexandria'', ,,Neuburger'', ,,Riesling de Banat'', ,,Riesling de Rhin'', ,,Galbena de Ardeal'', ,,Frîncușa'', ,,Grasa de Cotnari'', ,,Băbeasca neagră'', ,,Tămîioasa romînească'', ,,Gordan'', ,,Negru moale'', ,,Coarnă roz'', ,,Razachie albă'', ,,Razachie roșie'', ,,Ceauș roz'', ,,Afuz-Ali alb'', ,,Afuz-Ali roșu'', ,,Traminer rose''; ***не подверглись совершенно поражению*** сорта: ,,Cornichon violet'', ,,Furmint'', ,,Coarnă neagră'', ,,Lydia'', ,,Isabelle'', ,,Royal Vineyard'', ,,Coada vulpii'', ,,Cinçaut'', ,,Muscat rouge de Frontignan'', ,,Aligoté'', ,,Pinot Chardonnay'', ,,Pinot noir'', ,,Pinot gris'', ,,Saint Emilion'', ,,Gros Sauvignon'', ,,Fetească albă'', ,,Fetească neagră'', ,,Fetească de Ardeal'', ,,Cabasma albă'', ,,Bășicata'', ,,Crîmpoșie'', ,,Braghina'', ,,Negru vîrtos'', ,,Țîța caprei'', ,,Sultanina''.

г) *Серая плесневидная гниль,* вызываемая грибом *Botrytis fuckeliana* Buchwald (syn. *Botrytis cinerea* Pers. p. p.) являющимся несовершенной формой гриба *Botryotinia fuckeliana* (De Bary) Wetzel (syn. *Sclerotinia fuckeliana* De Bary), наблюдалась поздней осенью 1954 года на почти уже созревшем винограде. Поражение было сильнее (30 –40%)

на поздних сортах и было отмечено во всех виноградных районах страны.

В 1955 году, вследствие благоприятных метерологических условий, поражение было на много сильнее и более общим, чем в предшествовавшем году, и охватило виноградники во всей стране. Вместе с тем ущерб также был более значительным, так как серая гниль появилась значительно раньше, чем в другие годы, а именно в июле — августе, еще до начала созревания винограда. Интенсивность поражения достигла максимума в сентябре и октябре (в зависимости от района).

Наблюдения, проводившиеся в различных областях страны, показали, что поражение было более сильным на сортах со скученными ягодами и на кустах с богатой листвой, де аэрация слабее. *Сильно пораженными* оказались сорта: „Fetească albă", „Fetească neagră", „Fetească regală", „Aligoté", „Riesling italian", „Riesling de Rhin", „Regina viilor", „Pinot noïr", „Pinot gris", „Pinot blanc", „Mustoasa", „Cabernet franc", „Gordan", „Gamay", „Grasa de Cotnari", „Tămîioasa romînească", „Chardonnay", „Sauvignon", „Chasselas doré", „Chasselas Napoléon", „Semillon", „Selection Carrière", „Chasselas rouge", „Chasselas violet", „Galbena de Ardeal", „Galbena de Odobeşti", „Kiş-Miş", „Muscat rouge de Frontignan", „Muscat Ottonel" и др.; ***средне пораженными*** были: „Băşicata", „Busuioca de Bohotin", „Cinçaut", „Furmint", „Gîmza", „Negru moale", „Traminer rose", „Crîmpoşie", „Malbec", „Cadarcă", „Negru vîrtos", „Afuz-Ali"; ***слабо пораженными*** были: „Coarnă neagră", „Coarna albă", „Alphonse Lavallée", „Saint Emilion", „Asma", „Braghina", „Muscat Hamburg", „Cabernet Sauvignon", „Merlot", „Perla de Csaba", „Clairette doré", „Muscat Passatutti", „Razachie roşie", „Traminer doré".

На многих виноградниках, кроме гриба *Botrytis fuckeliana* было обнаружено также и присутствие различных сапрофитных грибов, преимущественно из родов *Penicillium* и *Aspergillus* и реже из родов *Trichothecium* и *Fusarium*, вызывавших полное обесценение вина.

Ж. ПЛОДОВО-ЯГОДНЫЕ КУЛЬТУРЫ

1. СЛИВА

а) „Plum-pox" или «пузырчатость» плодов, вызываемый вирусом, являющимся карантинным паразитом, наблюдался в 1954 и 1955 гг. в тех же местностях, что и в предшествующие годы, но с большей интенсивностью, так как не было принято достаточно строгих мер для ограничения и уничтожения очагов.

Этим же объясняется и тот факт, что в 1955 г. этот опасный вирус распространился и на другие местности, как, например, Сф. Георге в Автономной Мадьярской области.

Заболевание было установлено на двух сливовых деревьях, в одном из частновладельческих садов.

Для обнаружения заболевания „plum-pox"-ом необходим контроль всех сливовых садов в стране; там, где будет найдена эта болезнь, должны применяться строгие карантинные меры, вплоть до самых радикальных — уничтожение очага, где это явится необходимым.

б) *«Кармашки»* или *деформация плодов,* вызываемые грибом *Taphrina pruni* Tul., наблюдалась в 1954 г. в слабой форме в ряде местностей, как, например, в Бухаресте, Александрии, Одобешти, Дрэгэшани и Сигете. В 1955 г. в Билчешти, Питештской области, деформацией были охвачены около 12% плодов.

в) *Красная пятнистость листьев* сливы, вызываемая грибом *Polystigma rubrum* (Pers.) DC., в течение последних двух лет была более распространена, чем в предыдущие годы, отчасти вследствие более благоприятных климатических условий для развития возбудителя этой болезни, а отчасти, вследствие неприменения рекомендованных мер борьбы с ней.

Кроме местностей, указанных в 1953 г., в 1954 году красная пятнистость наблюдалась еще и в Плоештской (Тэтэрени, Мочешти, Пэулешти, Корнету, Присяка, Апостолаке, Сынжеру, Мизил, Посада, Валя Кэлугэряскэ, Урлаци, Орзоайя и др.), Ясской (Хуши, Котнари, Бучумени) и Сталинской (Крэчунелу и Блаж) областях. В 1955 г. болезнь была обнаружена в областях: Питештской (Албешти и Дрэгэшани), Бакэу, Ясской (Сату Ноу), Автономной Мадьярской (Озун, Кристур и Бодогоая), Клужской (Непеш, Фельдин, Илва Мика, Бистрица и Лешу) и Бая Маре. В зависимости от ухода за деревьями, частота поражения колебалась между 10 и 100%, а интенсивность — между 2 и 4 баллами. *) Оценка устойчивости различных сортов к этому заболеванию, произведенная на опытной станции Бистрица, показала, что сильнее всего пострадал сорт «Бистрица», у которого 100% литьев подверглись поражению, при средней интенсивности в 3 балла. Самое слабое поражение было на сорте „Mirabelle de Metz", у которого было заражено лишь 20% листьев.

г) *Гниль и мумификация плодов сливы (монилиоз),* вызываемая грибом *Monilinia cinerea* (Bonord.) Honey, встречалась как в 1954, так и в 1955 гг. и причинила крупный ущерб вследствие снижения урожая плодов во многих местностях, как, например, в Валя Кэлугэряскэ (Плоештской обл.), Крэчунелу (Сталинской обл.), Сымбурешти (Питештской обл.), Бухаресте и проч. В Сымбурешти поражение произошло рано и вызвало опадение большого количества незрелых плодов.

д. *Прободение листьев сливы,* вызываемое грибом *Ascospora beijerinckii* Vuill., являющимся конидиальной формой гриба *Clasterosporium carpophilum* (Lév) Aderh., наблюдалось во многих районах страны. Кроме местностей, указанных в прошлые годы, в 1954 г. эта болезнь распространилась на ряд местностей в Бухарестской, Плоештской, Питештской, Ясской, Сталинской, Тимишоарской и других областях. Встречаемость больных растений была вообще очень высокой, причем во многих случаях достигала 50—60%. В 1955 г. прободение листьев сливы наблюдалось также и в местностях Албешти и Оешти, Питештской обл. и Зэйкани, Тимишоарской области.

---

[1] Интенсивность поражения оценивается баллом +, когда на листьях имеются лишь отдельные редкие пятна; баллами 1,2, 3 и 4, когда 1/4, 1/2, 3/4 и 4/4 площади листьев покрыта пятнами или подверглась прободению.

е) *Ржавчина,* вызываемая грибом *Tranzschelia pruni-spinosae* Pers.) Diet , была мало распространена в последние годы. Значительный ущерб был отмечен в Блаже (Сталинской обл.), в некоторых Клужских садах, в Бистрице, Ваде, Гэлгэу (Клужской обл.) и в Тыргу Фрумос (Ясской области). На опытной станции Бистрица меньше всего пострадал сорт „Mirabelle de Metz".

ж) *Чернь,* вызываемая грибом *Capnodium salicinum* Mont., была сильно распространена, в особенности в 1954 году, в Бучуме (Ясской обл.), Орзэняске, Корнету (Плоештской области), Лугоже (Тимишоарской обл.), Блаже (Сталинской обл.), Бая Маре (обл. Бая Маре) и др.

В 1955 г. поражение чернью наблюдалось также и по долине Аржеша, начиная от Куртя де Аржеш до горной зоны. Интенсивность поражения колебалась, в зависимости от плотности тлей, гнездящихся, главным образом, на обратной стороне листа.

2. АБРИКОС

а) *Апоплексия* встречалась часто в последние годы в различных местностях страны, как например, в Гура Вадулуй, Амару, Мизиле и Истрице (Плоештской обл.), где количество засохших деревьев доходило до 15—20%. Помимо неблагоприятных климатических условий, важную роль в появлении апоплексии у абрикосов в этой части страны играло и поражение грибом *Clasterosporium carpophilum* (Lév. Aderh.

б) *Прободение листьев* и *пятнистость плодов,* вызываемые грибом *Ascospora beijerinckii* Vuill., были распространены в последние годы повсеместно в сильной форме, в особенности, в областях Бухарестской (в районах, расположенных в окрестностях столицы), Плоештской (районы Мизил, Плоешти и др). и Крайовской (район Каракал). Сильнее других пострадал сорт „Falcă roşie", у которого поражению подверглись не только листья, но и черешки и плоды, у которых наблюдалось массовое опадение.

3. ПЕРСИК

а) *Курчавость и пузырчатость листьев,* вызываемая грибом *Taphrina deformans* (Berk.) Tul., была распространена во многих местностях страны, причем частота поражения была разной. Так, например, в Кылнике (обл. Хунедоара), Чумбруде, Клуже, Шимлеул Сильванией (Клужской обл.) интенсивность поражения была слабой, тогда как в Дрэгэшани (Питештской обл.), Валя Кэлугэряскэ (Плоештской обл.), Блаже (Сталинской обл.) и во многих Бухарестских садах, количество пораженных листьев превышало 40—50%. В некоторых из этих местностей поражение продолжалось с той же силой и в 1955 г. На опытной станции Бистрица наиболее пострадал сорт „Elbertha", у которого были повреждены 20% листьев.

б) *Прободение листьев* и *пятнистость плодов,* вызываемые грибом *Ascospora beijerinckii* Vuill., встречались столь же часто, как и у абрикосов. Наиболее значительный ущерб наблюдался в Кылнике (обл. Хунедоара) и Чумбруде (Клужской обл.), где были сильно по-

вреждены свыше 60—70% листьев. В Орзойе (Плоештской обл.), Блаже (Сталинской обл.) и Бузиаше (Тимишоарской обл.), частота поражения колебалась между 20 и 50%. Поражения меньшей силы наблюдались во многих садах и питомниках в окрестностях Бухареста и Ясс.

В 1955 г. на опытной станции Бистрица была произведена оценка устойчивости сортов персика к поражению грибом *Ascospora beijerinchii* Vuill.. Было установлено, что наиболее пострадавшими оказались сорта „Amsden", „Elbertha", „Peen-Too" („Turtită de China") и „I. H. Hale", у которых прободение наблюдалось больше чем на 60% листьев.

в) *Гниль* и *мумификация плодов*, вызываемая грибом *Monilinia laxa* (Aderh. et Ruhl.) Honey, в последние два года перестала распространяться. Кроме местностей, упомянутых в предыдущих выпусках «Фитосанитарного состояния», было отмечено очень мало новых очагов заражения. Из них следует упомянуть Дрэгэшани (Питештской обл.) и Бистрицу (Клужской обл). Частота поражения во всей стране была в общем низкой (ниже 20%). На опытной станции Бистрица, слабо пораженными оказались сорта „Peen-Too" („Turtită de China"), „Vainqueur" („Invingătorul"), „Elbertha" и „Amsden".

г) *Чернь*, вызываемая грибом *Capnodium salicinum Mont.*, встречалась часто вследствие сильного нападения листьевых тлей. На посадках персика в Чумбруде и Бистрице (Клужской обл.) интенсивность поражения была особенно сильной. В Бистрице наиболее пораженным сортом оказался сорт «Амсден».

4. ЧЕРЕШНЯ

а) *Рак корней* и *корневой шейки*, вызываемый бактерией *Agrobacterium tumefaciens* (E. F. Smith et Town.) Conn., причинил ущерб в питомнике Галата (Ясской области).

б) *Прободение листьев черешни*, вызываемое грибом *Clasterosporium carpophilum* (Lév.) Aderh., являющимся конидиальной формой гриба *Ascospora beijerinckii* Vuill, в 1954 г. и 1955 г. было распространено почти во всей стране. Климатические условия этих лет, помешавшие своевременному применению опрыскиваний, в значительной степени способствовали распространению болезни. Сильные поражения, имевшие большое хозяйственное значение, наблюдались в Билчешти (Питештской обл.), в Сату Ноу и в питомниках, расположенных в окрестностях города Яссы (Ясской обл.), Буфтя (Бухарестской обл.) и Бистрице (Клужской обл.), где процент поврежденных листьев колебался от 70 до 100. В Бистрице в 1955 г. сильнее других были повреждены сорта „Gemmersdorf", „Hedelfinger", „Timpurii franceze" и „Gross Gobet". В Плоештской области (Цинтя, Мочешти, Кэлугэрени, Истрица и др.) процент подвергшихся поражению садов был велик, но интенсивность поражения была в большинстве случаев низкой и оценивалась баллами + и 1.

в) *Плодовая гниль*, вызываемая грибом *Monilinia cinerea* (Aderh. et Ruhl.) Honey, встречалась часо во всей стране. Она причинила крупный ущерб, вызывая засыхание молодых плодовых веток, в особенности, в тех областях, где поражение проявилось весной,

как, например, в Валя Кэлугэряска, Урлаци, Мизиле, Истрице (Плоештской обл.), Афумаци (Бухарестской обл.), Бистраце (Клужской обл.), Студине и Владиле (Крайовской обл.). В Бистрице сильнее других пострадали сорта ,,Ramon Oliva" и ,,Gemmersdorf", тогда как сорта ,,Bigarreau Donissen" (,,Pietroase Dönissen"), ,,Hedelfinger", ,,Timpurii franceze", и ,,Gross Gobet" были повреждены меньше всего. В остальной стране интенсивность поражения была вообще низкой, так что ущерб был незначительным.

5. ВИШНЯ

а) *Прободение листьев,* вызываемое грибом *Ascospora beijerinckii* Vuill., причинило в 1954 г. значительный ущерб в районе Турда.

б) *Гниль и мумификация плодов (монилиоз),* причиняемая грибом *Monilinia cinerea* (Aderh. et Ruhl.) Honey, была столь же распространенной, как и на черешне. Благоприятные климатические условия последних 2 лет способствовали, в особенности весной, развитию этой болезни, вызвавшей засыхание большого числа побегов. Вследствие этого урожай вишень значительно снизился во многих частях страны, как, например, в Гэнясе и Сэфтике (Бухарестской обл.), Валя Кэлугэряскэ, Мизиле (Плоештской обл.) и Крычунеле (Сталинской обл.).

Сильнее всего пострадали сорта ,,Mocăneşti" и ,,Spaniole".

6. ЯБЛОНЯ

а) *Горечь или bitter-pit* встречалась в 1954 г. в небольшом числе случаев, в Блаже (Сталинской обл.)

б) *Ожог,* вызываемый бактерией *Erwinia amylovora* (Burr.) Winslow., карантинным паразитом, снова встречался в некоторых питомниках и молодых посадках в районах Регин (Автономной Мадьярской обл.) и Турда (Клужской обл.). Эта опасная болезнь обнаруженная нами еще в 1951 г., главным образом, в районе Регин, укореняется с каждым годом все сильнее и охватывает все новые посадки. Необходимо усилить как карантинные меры, так и меры по борьбе с ней, указанные в «Фитосанитарном состоянии в 1951—1952 г.», хотя бы в питомниках, для возможно более быстрого ограничения распространения поражения. С этой целью необходимо учредить строжайший контроль всех плодовых питомников и посадок яблони и груши на всей территории района Регин.

в) *Корневой рак яблони,* вызываемый бактерией *Agrobacterium tumefaciens* (E. F. Smith et Town.) Conn., часто встречался во многих питомниках Ясской области, и спорадически в Бистрице и Кымпии Турзий (Клужской области).

г) *Мучнистая роса,* вызываемая грибом *Podosphaera leucotricha* (Ell. a. Ev.) Salmon, продолжает распространяться во всей стране. Новые очаги заражения были обнаружены в течение последних двух лет в яблонных посадках в окрестностях Бухареста, в Мизиле, Урлаци, Валя Кэлугэряскэ (Плоештской обл.). Дрэгэшани (Питештской обл.), Одобешти (Галацкой обл.), Крэчунелу (Сталинской обл.), Алежде (обл. Орадя), Ардусате и Байя Сприе (обл. Бая Маре), Кымпии Тур-

зий, Клуже и Бистрице (Клужской обл.) и в ряде посадок в Ясской области.

Наиболее пострадавшим сортом по всей стране оказался сорт „Ionathan". В Бухаресте, кроме сорта „Ionathan" сильно пострадал и сорт „Maschanski", а в Кымпин Турзий сорта „Strudel" и„ Boiken"

Поражение мучнистой росой началось вообще рано; оно усилилось благодаря благоприятным климатическим условиям и в большинстве случаев оценивалось баллом 2—3. В 1955 г. на опытной плодоводческой станции Бистрица, была произведена оценка частоты и интенсивности поражения мучнистой росой различных сортов яблони, причем были получены результаты, показанные в таблице 30.

Таблица 30

Частота и интенсивность поражения грибом *Podosphaera leucotricha* (Ell. a. Ev.) Salm. **различных сортов яблони на опытной плодоводческой станции Бистрица в 1955 году**

№№ П. П.	Сорт	Листья		Побеги	
		Частота %	Интенсивность-баллы	Частота %	Интенсивность-баллы
1	Boiken	79	+ — 4	56	+ — 4
2	Tare de ghindă (Hartapfel)	39	+ — 4	84	+ — 4
3	Jonathan	38	+ — 4	83	+ — 4
4	Măr de Bohn (Rheinischer Bohnapfel)	38	+ — 4	62	+ — 4
1	Bismarck	38	+ — 3	52	+ — 3
6	Transparento	34	+ — 4	21	+ — 4
7	Kronprinz Rudolf	35	+ — 3	42	+ — 4
8	Strudel	28	+ — 3	78	+ — 3
9	Sari-Sinap	28	+ — 3	33	+ — 4
10	Creţesc	25	+ — 4	68	+ — 3
11	Parmen auriu (Parmain d'or)	22	+ — 4	42	+ — 1
12	Van Mons	17	+ — 2	42	+ — 3
13	Renet de Orléans (Reinette d'Orléans)	15	+ — 4	53	+ — 3
14	Sovari (Noble de Sovar)	16	+ — 3	20	+
15	Calvil de Danzig (Calville de Danzig)	14	+ — 1	36	+
16	Frumos de Boskoop (Belle de Boskoop)	13	+ — 1	0	0
17	Wagner	12	+ — 4	21	+ — 4
18	Curpan du Plat	12	+ — 4	6	+ — 4
19	Banana de iarnă (Winterbanana)	11	+ — 2	18	+
20	Roşu de Stettin (Rouge de Stettin)	9	+ — 3	52	+ — 4
21	De Kalter (Kalterer Böhmer)	7	+ — 4	4	+ — 4
22	Renet Baumann (Reinette Baumann)	6	+ — 3	14	+ — 3
23	Roz de Virginia (Virginischer Roseapfel)	5	+ — 3	8	+
24	**Харламовский (Боровинка)**	5	+ — 4	21	+
25	Renet de Champagne (R. de Champagne)	3	+ — 3	16	+
26	Gustav	3	+ — 4	5	+ — 4
27	Pătul	2	+ — 4	17	4
28	Moti	2	+ — 3	27	+
29	Calvil italian	1	+ — 4	8	4
30	Transparent de Croncel	1	+ — 4	3	+ — 4
31	Oberdick	1	2	9	+
32	Renet de Canada (Reinette de Canada)	0	0	0	0
33	London Pepping	0	0	0	0
34	Roz de Berna	0	0	0	0
35	Poinic	0	0	0	0
36	Grand Alexander	0	0	0	0
37	**Тиролька**	0	0	0	0
38	Ascuţit de ghindă	0	0	0	0
39	Calvil de zăpadă	0	0	0	0
40	Signe Tillisch	0	0	0	0

д) *Плодовая гниль и мумификация плодов,* вызываемая грибом *Monilinia fructigena* (Aderh. et Ruhl.) Honey, встречалась часто во всей стране, с разной интенсивностью поражения, в зависимости от климатических условий и от степени ухода за деревьями. Сильные поражения наблюдались в садах, расположенных в долине Аржеша, где урожай яблок уменьшался в среднем на 10%, в Крэчунелу (Сталинской обл.), в Бистрице и Кымпии Турзий (Клужской обл.), в Студине (Крайовской обл.), и в ряде других местностей, указанных уже в прошлые годы. В Ясской области, в 1954 г., вследствие недостатка влаги, поражение было значительно более слабым.

На опытных плодоводческих станциях Бистрица и Кымпия Турзий была произведена оценка с целью определения устойчивости различных сортов яблони к поражению плодовой гнилью. Установлено, что в 1955 г. наиболее сильно пострадал сорт „Kalterer Böhmer", на котором частота поражения равнялась 79%. В порядке снижения частоты поражения, умеренно пострадавшими были следующие сорта: „Grand Alexander" „Sari-Sinap", „Astrahan roşu", „Astrahan Alb", „Ionathan", „Strudel" и „Bismarck", с количеством поврежденных плодов от 10 до 20%. Слабо пострадали сорта: „Curpan du Plat", „Boiken", „Renet Ananas" и Parmen auriu" с 1—4% пораженных плодов. Сорта „Creţesc", „Renet auriu", „Renet de Blenheim", „Tare de ghindă", „Roz de Berna", „Wagner" и „Gustav" совершенно не подверглись поражению.

е) *Кофейная пятнистость листьев и парша ветвей,* вызываемая грибом *Endostigme inaequalis* (Cooke) Syd., была распространена почти повсеместно, но с более слабой средней интенсивностью, чем в предыдущие годы. Следует отметить поражения, наблюдавшиеся в питомниках и садах, расположенных в окрестностях Бухареста, в Пэулешти, Мочешти, Мизиле, Посаде, Дрэгэнешти (Плоештской обл.), Билчешти, Дрэгэшани, Валя Аржешулуй Питештской обл.), Крэчунелу и Блаже (Сталинской обл.), Бузиаше (Тимишоарской обл.), Рэкэчуни (обл. Бакэу), Тыргу Секуйеск (Автономной Мадьярской обл.), Бистрице, Кымпия Турзий (Клужской обл.), Тейюше, Сомеше, Вишою, Чехул Сильванией (области Бая Маре). В Бильчешти (Питештской обл.) поражению подверглись сорта „Wagner", „Red delicious", „Mc Intosh", „Jonathan", „Windson", „Renet Baumann", „Roşul lui Steymann", „Banană de iarnă". В Кымпии Турзий наиболее пострадавшими были следующие сорта: „Renet de Champagne", „Jonathan", „Boiken", „Wagner", „Parmen auriu", „Creţesc", „Mărul de Bohn", „Frumos de Boskoop", „Calvil alb". На опытной плодоводческой станции Бистрица как в 1954, так и в 1955 гг. была произведена оценка интенсивности и частоты поражения паршей, с целью установления устойчивости различных сортов к этому заболеванию, В 1954 году поражение было очень слабым, так что в таблице 31 показаны лишь результаты оценки за 1955 год.

Из таблицы видно, что наиболее пораженными были сорта: „Jonathan", „Renet de Champagne" „Sovari", за которыми следуют „Renet Baumann", „Ascuţit de ghindă" и „London Peppinp". Поражению средней силы подверглись сорта „Măr de Bohn", „Roşu de Stettin" „Renet de Canada", „Tare de ghindă", „Pătul", „Boikan", „Bismarck", „Kronprinz Rudolf" и „Creţesc".

Таблица 31

Частота и интенсивность поражения грибом *Endostigme inaequalis* (Cooke) Syd. **различных сортов яблони на опытной плодоводческой станции Бистрица (в 1955 г.)**

№№ П. П.	Сорт	На листьях		На плодах	
		Частота %	Интенсивность-баллы	Частота %	Интенсивность-баллы
1	Ascuțit de ghindă	87	+ — 2	9	+ — 2
2	Banana de iarnă	25	+ — 3	9	+ — 4
3	Bismarck	48	+ — 3	9	+ — 3
4	Boiken	49	+ — 3	16	+ — 3
5	Calvil italian	18	+ — 2	36	+ — 4
6	Calvil de zăpadă	0	0	0	0
7	**Харламовский**	35	+ — 4	3	+ — 3
8	Creţesc	46	+ — 4	35	+ — 3
9	Curpan du Plat	0	0	4	+ — 1
10	Frumos de Boskoop	0	0	14	+ — 1
11	Grand Alexander	35	+ — 3	12	+ — 3
12	Gustav	20	+ — 3	14	+ — 3
13	Jonathan	98	+ — 4	30	+ — 4
14	Kronprintz Rudolf	45	+ — 2	23	+ — 3
15	London Pepping	88	+ — 2	22	+ — 1
16	Măr de Bohn	66	+ — 3	7	+
17	Măr de Danzig	20	+	7	+ — 2
18	Moti	7	+ — 4	36	+ — 3
19	Oberdick	55	+ — 2	34	+ — 3
20	Parmen auriu	24	+ — 3	14	+ — 3
21	Pătul	51	+ — 4	22	+ — 2
22	Poinic	30	+ — 1	17	+ — 4
23	Renet Baumann	83	+ — 3	3	+ — 1
24	Renet de Champagne	93	+ — 3	31	+ — 4
25	Renet de Canada	54	+ — 2	8	+ — 3
26	Renet d'Orléans	0	0	46	+ — 4
27	Roşu de Stettin	58	+ — 4	16	+ — 3
28	Roz de Berna	30	+ — 3	31	+ — 3
29	Roz de Virginia	12	+ — 3	2	+ — 3
30	Sari-Sinap	16	+ — 3	11	+ — 4
31	Signe Tillisch	23	+ — 4	8	+
32	Şovari	95	+ — 3	26	+ — 4
33	Strudel	28	+ — 3	21	+ — 4
34	Tare de ghindă	51	+ — 4	39	+ — 4
35	**Тиролька**	0	0	41	+ — 4
36	Transparent de Croncel	18	+ — 3	24	+ — 4
37	Wagner premiat	11	+	22	+ — 4
38	Van Mons	17	+	1	+

Остальные сорта были признаны слабо пораженными. Совершенно не подвергся поражению сорт. „Calvil de zapadă".

Установлена также значительная устойчивость к поражению листьев у некоторых сортов, тогда как их плоды сильно страдают от поражения (например, сорта „Renet d'Orléans", „Тиролька" „Calvil italian", „Frumos de Boskoop" и др.) У других сортов (например, у „Renet Baumann", „Măr de Bohn", „Van Mons", „Transparent de Croncel", „Moti" и др.) плоды поражаются слабо, а листья сильно.

ж) Гриб *Coniothyrium piricola* Poteb. Сильное поражение наблюдалось в 1954 г. на некоторых яблонях в Бистрице (Клужской области).

7. ГРУША

а) *Ожог,* вызываемый бактерией Erwinia amylovora (Burr.) Winslow, наблюдался в районе Регин, в тех же питомниках и посадках, где эта болезнь была обнаружена и на яблоне.

б) *Рак корня и шейки корня,* вызываемый бактерией *Agrobacterium tumefaciens* (E. F. Smith et Town) Conn., был отмечен в некоторых питомниках в Сигишоаре (Сталинской обл.) и Бистрице (Клужской области).

в) *Плодовая гниль и мумификация плодов,* вызываемая грибом *Manilinia fructigena* (Aderh. et Ruhl) Honey, была столь же распространена, как и на яблоне. Помимо местностей, указанных в прошлые годы, где болезнь продолжалась постоянно с той же интенсивностью, она была обнаружена также и в Сталинской (в Крэчунелу и Блаже) и Клужской (в Бистрице и Кымпии Турзий) областях, где процент поврежденных плодов был высоким.

В 1954 г. в Кымпии Турзий сильнее других были повреждены сорта „Curé" и „Clapp's Favorite".

г) *Кофейная пятнистость листьев и парша ветвей,* вызываемая грибом *Endostigma pirina* (Aderh.) Syd., в 1954 г. была распространена довольно сильно во всей стране. Интенсивность поражения колебалась в зависимости от климатических условий соответствующих областей и, особенно, от ухода за садами. В некоторых местностях, как, например, в Посаде и Дрэгэнешти (Плоештской обл.), Дрэгэшани (Питештской обл.), Крэчунелу и Блаже (Сталинской обл.), в Кымпии Турзий, Клуже и Бистрице (Клужской области) и проч., поражение паршей было весьма интенсивным. В последней из указаных выше областей, сильнее других пострадал сорт „Hardenpont". Заболевание вызвало раннюю потерю листвы деревьями и значительное обесценение плодов, покрывшихся многочисленными пятнами и трещинами, причиненными паразитом.

д) *Белая пятнистость листьев,* вызываемая грибом *Mycosphaerella sentina* (Fuck.) Schroet с конидиальной формой *Septoria piricola* Desm., была распространена почти повсеместно в стране, причем интенсивность поражения была разной. Сильные поражения наблюдались в местностях Мочешти и Дрэгэнешти (Плоештской обл.), Крэчунелу (Сталинской обл.). Кымпия Турзий и Бистрица (Клужской обл.), Пэцешти (Галацкой обл.), Креведия (Бухарестской обл.) и во многих других местностях, упомянутых еще в предыдущие годы. В Мочешти и в Кымпии Турзий сильнее других пострадал сорт „Curé", а в Бистрице — сорт „Beurré Bosc".

е) *Ржавчина,* вызываемая грибом *Gymnosporangium sabina* (Dick.) Winter, была отмечена в форме слабого поражения в районах Турда и Клуж.

8. АЙВА

а) *Гниль и мумификация плодов,* вызываемая грибом *Monilinia linhartiana* (Prill. et Delacroix) Honey, была распространена во многих

местностях страны, однако, интенсивность поражения была слабой. Сильные поражения наблюдались в 1954 и 1955 гг. в Клужской области (в Бистрице и Кымпии Турзий).

б) *Черная пятнистость листьев и плодов айвы,* вызываемая конидиальной формой гриба *Diplocarpon soraueri* (Kleb.) Nannf. (*Entomosporium maculatum Lév.*), была сильно распространена в последние годы в стране. Кроме местностей, указанных в прошлые годы, где поражение проявляется ежегодно вследствие неприменения отработок, черная пятнистость была обнаружена еще и в Бухаресте, а также и в питомниках в районах Рэкари, Турда и Бистрица. На больных деревьях и сеянцах наблюдалась преждевременная потеря листвы.

9. ГРЕЦКИЙ ОРЕХ

а) *Почернение ветвей, листьев и плодов,* вызываемое бактерией *Xanthomanas juglandis* (Pierce) Dows., наблюдалось в слабой форме в 1954 г. в Студине (Крайовской обл.).

б) *Черная пятнистость листьев и плодов*, вызываемая грибом *Gnomonia leptostyla* (Fr.) Ces. et De Not., встречалась очень часто и в очень сильной форме, как в 1954, так в особенности, и в 1955 г. и вызвала преждевременную потерю листвы и даже засыхание большого числа деревьев. Вследствие сильного поражения грибом *Gnomonia leptostyla,* все орехи между Питештами и Куртя де Аржеш приобрели весьма своеобразный вид. В августе, часть деревьев была совершенно лишена листьев, а у части из них, поправившихся после поражения бывшего ранним летом, листья были мелкими и очень редкими. Они дали мало плодов, да и эти были покрыты пятнами. Подобные же поражения наблюдались также в Тимишоарской (в Бузиаше и Минише), Плоештской (в Посаде и Валя Кэлугэряскэ) и Клужской (в Бистрице, Клуже и проч.) областях.

В Бухарестской (в окрестностях столицы) и в Сталинской областях, интенсивность поражения была несколько меньше.

Вследствие столь сильного распространения болезни и причиняемого ею крупного ущерба, борьба с ней является необходимой. Особенно рекомендуются гигиенические меры ухода и зимние опрыскивания бордосской жидкостью или же известковосерным отваром.

в) *Microstroma juglandis* (Bereng.) Sacc. Слабые поражения наблюдались в 1954 г. в Кымпия Турзий (Клужской области). Ущерб был незначительным.

10. ШЕЛКОВИЦА

а) *Бактериоз,* вызываемый бактерией *Pseudomonas mori* (Boyer et Lambert) Stevens, причинил пятнистость, уродливость и засыхание листьев, а также и почернение и засыхание побегов во многих питомниках и посадках в Бухаресте и Блаже. Болезнь встречалась чаще на белой шелковице.

б) *Коричневая пятнистость листьев,* вызываемая грибом *Cercospora pulvinulata* Sacc., была очень распространена в стране. Значительный ущерб был отмечен на посадках шелковицы по Черноморскому побере-

жью (в Констанце, Василе Роайта и др.), где вследствие обилия пятен, большая часть листьев засохла.

11. РАЗЛИЧНЫЕ ВИДЫ ЦИТРУСОВЫХ

Гниль корней, вызываемая грибом *Armillaria mellea* Vahl., причинила засыхание большого числа сеянцев в Ловрине (Тимишоарской обл.) на распаханном несколько лет тому назад влажном целинном участке. На поверхности сеяцев, а также и под корой корня и корневой шейки можно было видеть обильный войлок белого цвета, состоящий из мицелия гриба. Между нитями мицелия проникло большое число нематодных червей и почвенных плесеней, которые также способствовали засыханию. Рекомендуется дренирование почвы и окапывание очагов заражения канавами, глубиной в 30 см.

12. ХУРМА ОБЫКНОВЕННАЯ

На одной из партий растений хурмы, ввезенных и высаженных на Бухарестском опытном поле Научно-исследовательского агрономического института, было обнаружено развитие гриба *Phyllosticta diospyri* Syd. et Butl. Было рекомендовано применение опрыскиваний 0,5 —0,75% бордосской жидкостью.

13. ЗЕМЛЯНИКА

Белая пятнистость листьев, вызываемая грибом *Mycosphaerella fragariae* (Tul.) Lind., была распространена во всей стране. Вследствие недостаточного ухода за посадками земляники, болезнь сильно распространилась за последние годы и стала настоящим бичом этой культуры у нас в стране. В некоторых местах интенсивность поражения была настолько велика, что вызвала преждевременное и массовое засыхание листьев. Такие поражения наблюдались во всей Бухарестской области (в Бухаресте и его окрестностях, в Перише, Слобозии и Урзичени), а также и в Плоештской (Мизил, Урлаци), Сталинской (Крэчунелу) и Клужской (Кымпия Турзий и Бистрица) областях. В 1955 г. в Бистрице поражение охватило свыше 80% листьев, причем сильнее всего пострадал сорт „M-me Moutot".

14. МАЛИНА

Ржавчина, вызываемая грибом *Phragmidium rubi-idaei* (Pers.) Karst., наблюдалась в слабой форме в Клужской (Кымпия Турзий) и Сталинской (Крэчунелу) областях.

15. КРЫЖОВНИК

Засыхание листьев (антракноз), вызываемое грибом *Pseudopeziza ribis* Kleb., причинило крупный ущерб в Кымпии Турзий и Бистрице, Клужской области. В Бистрице поражению подверглись сорта: Roşii

de Versailles“, „Albe de Judbai“, „Roșii de Olanda”, „Fay prolific”, „Heros”, „Mari albe“, „Molling“, „St. Gilles“‘ „Clemenceau“·

3. ДЕКОРАТИВНЫЕ РАСТЕНИЯ

1. РОЗА

а) *Мучнистая роса,* вызываемая грибом *Sphaerotheca pannosa* (Wallr.) Lév., встречалась во многих местностях страны· Поражение появилось позже, чем в прошлые годы, причем в 1955 году интенсивность его ыла выше, чем в 1954 году. Из местностей, где поражения были особенно сильными, следует отметить местности Валя Кэлугэряскэ и Одобешти· Слабые поражения наблюдались в местностях Блаж, Цигэнешти, Истрица и Гура Вадулуй (район Мизил).

Было замечено вообще, что у карликовых сортов поражение сильнее, чем у высокорослых.

б) *Черная пятнистость,* вызываемая грибом *Diplocarpon rosae* Wolf., наблюдалась в слабой форме во многих садах района Блаж.

в) *Ржавчина,* вызываемая грибом *Phragmidium subcorticium* Wint., появиласвь рано (в мае — июне) почти повсеместно в редко встречающейся эцидиальной форме. Поражение продолжалось до августа, когда появились кучки уредо-и телейтоспор. Хотя это заболевание встречалось очень часто, причиненный им ущерб был меньше обычного.

г) *Повилика (Cuscuta monogyna* Vahl.). Сильное поражение было отмечено на розах в коммуне Гура Вадулуй (Плоештской обл·). Диаметр стеблей повилики, обвивавших растения, доходил до 2 — 3 мм и больше.

2. ГВОЗДИКА

а) *Фузариоз гвоздик,* вызываемый грибом *Fusarium dianthi* Prill. et Delacroix, наблюдался в теплицах в окрестностях Бухареста, как в 1954, так и в 1955 гг. Болезнь проявляется в форме пожелтения и постепенного увядания листьев и появления мокрой гнили стебля около корневой шейки, вследствие чего стебель легко ломается. Проникновению этого гриба в растения способствует ряд факторов, из которых следует отметить следующие: повышенная влажность, высокая температура, ранения, причиненные при посадке или при уходе, и проч.

В целях предупреждения этой болезни и для борьбы с ней рекомендуется строгая регулировка температуры и влажности в теплице путем хорошего проветривания, предохранение растений от ранений, удаление и немедленное уничтожение больных растений и использование для размножения черенков, взятых только от здоровых растений. Почва в теплицах дезинфицируется паром или же 0,5 — 0,6% раствором медного купороса (500 — 600 г купороса на 100 литров воды), из расчета 5 литров раствора на 1 кв. метр площади. Дезинфекция делается за 2—3 дня до посадки.

В полевой культуре следует избегать посадку гвоздик на зараженных участках по крайней мере в течение 3 лет.

б) *Бурая пятнистость листьев и чашечки,* вызываемая грибом *Heterosporium echinulatum* (Berk.) Cooke, встречалась и в течение этих лет в теплицах в Кодле, около города Сталин, а также и в садах в Сучаве. Паразит вызывает на всех надземных частях растения многочисленные желто-бурые, более или менее округлые, иногда продолговатые пятна, с зеленоватобурым краем. Позже, в центре пятен образуется пылевидная масса, чернобурого цвета, состоящая из спор гриба, которые распространяясь, покрывают впоследствии всю поверхность пятна. Болезнь очень легко переходит с одного органа на другой или с одного растения на другое, в особенности, когда они посажены слишком густо.

В качестве средств борьбы рекомендуется соблюдение гигиенических мер ухода, удаление и сжигание больных растений и возможно лучшее проветривание помещения. Использование для посадки материала, взятого только от совершенно здоровых растений, и дезинфицирование земли, столов, деревянных предметов и инструментов, используемых в теплице, раствором приготовленным из 2,5, литров 40% формальдегида на 100 литров воды, являются мерами в значительной мере способствующими предупреждению и ослаблению поражения этой опасной болезнью. Применение фосфорных и калийных удобрений, повышая устойчивость растений, также способствует ослаблению поражения.

Хорошие результаты дает также опрыскивание черенков, а позже и растений, 0,5 — 1,0% бордосской жидкостью. Опрыскивание растений следует делать до цветения, так как оно может оставить после себя пятна на цветках.

в) *Ржавчина,* вызываемая грибом *Uromyces caryophyllinus* (Schr.) Wint. (= *U. dianthi* Niesl.) проявилась в сильной форме в теплицах в Кодле (Сталинской обл.) и в Попешти-Леордени около Бухареста.

3. ИРИСЫ

а) *Пятнистость,* вызываемая грибом *Heterosporium prunetti* Nicolas et Aggeri, наблюдалась в 1954 г. во многих областях страны. Сильные поражения были отмечены в Яссах, Бухаресте, Крэчунелу де Жос (Сталниской обл.) и Джиармата (Тимишоарской области).

б) *Ржавчина,* вызываемая грибом *Puccinia iridis* (DC.) Wallr., встречалась в сильной форме на ирисах в садах коммуны Джиармата

4. ТЮЛЬПАНЫ

Серая гниль, вызываемая грибом *Botrytis parasitica* Cav. [= *B. tulipae* (Lib.) Hopk.], наблюдалась оба эти года в сильной форме на Бухарестском опытном поле Агрономического института имени Н. Бэлческу и в садах гор. Яссы. Болезнь проявляется на всех органах растения, на луковице, стебле, листьях и цветках. На листьях, вдоль жилок, появляются мелкие продолговатые пятна желтоватого цвета, окруженые темной вдавленной в ткани каймой. На этих пятнах и, главным образом, на братной стороне листа образуется пушистая плесень серого цвета, состоящая из конидиеносцев и конидий гриба. С течением времени листья стано-

вятся беловатого цвета, прозрачными, кожистыми, лишенными тургора. На луковицах и у основания стебля, кроме конидиальной формы *Botrytis*, появляются еще и многочисленные мелкие склероции, являющиеся зимними органами плодоношения гриба. При сильном поражении, развитие растений задерживается, а бутоны остаются мелкими и не раскрываются. Цветки также мелкие, уродливые, с лепестками покрытыми мелкими круглыми стекловидными пятнами, белого или серого цвета. вследствие чего цветки кажутся выцветшими.

В последние годы, вследствие несоблюдения рекомендуемых предупредительных мер и мер борьбы, частота и интенсивность поражения грибом *Botrytis parasitica* Cav., значительно усилились.

Для борьбы с паразитом рекомендуются следующие меры:

Не пользоваться зараженными участками по крайней мере в течение 2 — 3 лет. Даже и тогда когда заболевание не обнаружено, полезно ежегодно менять участок для культуры.

Дезинфицировать почву в теплице раствором 40% формальдегида в пропорции 2,5 литра формальдегида на 100 литров воды. Берется такое количество раствора, сколько необходимо для увлажнения всего слоя почвы. Дезинфекция формальдегидом делается по крайней мере за 10 — 15 дней до посадки. Этим же раствором дезинфицируется и все применяемое в теплице оборудование.

Не допускать ранения луковиц во время пересадки.

Не допускать чрезмерной влажности и слишком большой плотности посадки растений в поле и, в особенности, в теплице.

Удалять и сжигать немедленно все больные растения.

Тщательно сортировать луковицы после выкопки их из земли, удалять больные и сохранять в сухом месте здоровые.

5. ЛЬВИНЫЙ ЗЕВ

Ржавчина, вызываемая грибом *Puccinia antirrhini* Diet. et Holw., встречалась, как и в предыдущие годы, во многих садах страны, в особенности, в Сучавской и Ясской областях. Болезнь появилась еще в июле, причем поражение продолжалось до поздней осени на листьях, стеблях и цветках. Рост больных растений задержался и цветение их было много слабее здоровых, появившиеся же цветки были мелкие и уродливые.

6. ПИОНЫ

Пятнистость листьев, вызываемая грибом *Cladosporium paeoniae* Pass., наблюдалась в садах города Яссы и его окрестностей. Заболевание вызывало преждевременное засыхание и опадение листьев.

7, ГЕОРГИНЫ

Пятнистость и засыхание листьев, вызываемое грибом *Entyloma dahliae* Syd., была отмечена в слабой форме в гор. Сучава.

8. ПЕТУШЬИ ГРЕБЕШКИ

Пятнистость листьев, вызываемая грибом *Alternaria celosiae* (Ta Olga Săvulescu nov. comb., была обнаружена в садах гор. Яссы. Гриб вызывает на обоих сторонах листьев появление круглых или овально-эллиптических пятен серо-бурого цвета. На их поверхности, и в особенности, на верхней стороне листа образуются конидиеносцы и конидии гриба.

Вследствие сильного поражения почти все листья засохли и преждевременно опали.

Замечено, что растения этого вида с красными листьями устойчивы к поражению, так как болезнь была обнаружена только на растениях с зелеными листьями и желтыми соцветиями.

9. ХРИЗАНТЕМА ИНДИЙСКАЯ

Мучнистая роса, причиняемая грибом *Oidium chrysanthemi* Rabenh. была обнаружена в одном из садов в Яссах. У нас в стране известна только конидиальная форма этого гриба (размер конидий 27 — 36 X 12 — 15 μ), наблюдавшаяся в первый раз в Вэратеке (района Тыргу Нямц) в 1952 году.

Установлено, что сильно затененные растения подвергаются более сильному поражению.

10. НОГОТКИ

а) *Мучнистая роса,* вызываемая грибом *Sphaerotheca fuliginea* (Schlecht) Salm., встречалась во многих местностях страны. Сильные поражения были отмечены в городских садах в Ясской и Сучавской областях как в 1954, так и в 1955 гг. Болезнь появилась в конце июля и вызвала засыхание и частичное опадение листьев. Растения были угнетены и слабо цвели, причем цветки были обесцвечены. Более слабое поражение наблюдалось в Моара Домняскэ (Бухарестской обл.).

б) *Пятнистость и засыхание листьев,* вызываемая грибом *Entyloma calendulae* (Oudem.) de Bary, наблюдалась в сильной форме в Ясской и Сучавской областях, где вызвала потерю листвы растениями.

в) *Повилика (Cuscuta campestris* Yuncker) причинила сильное поражение в ряде местностей в Плоештской области.

11. ФЛОКС

Засыхание листьев, вызываемое грибом *Septoria phlogis* Sacc. et Speg., было отмечено в некоторых садах гор Яссы. Болезнь появилась поздно, главным образом, на нижних листьях, и не причинила значительного ущерба.

12. ПЕРВОЦВЕТ

Вирусное заболевание, выражающееся в пятнистости листьев, наблюдалось в теплицах в Грозэвешти, под Бухарестом. Для борьбы с этим заболеванием, в первую очередь рекомендуются опрыскивания против

тлей, являющихся передатчиками вируса, а также и соблюдение гигиенических мер ухода. Для размножения следует пользоваться семенами и черенками, взятыми только от здоровых растений.

13. ГЕРАНЬ

а) *Бактериоз*, вызываемый бактерией *Pseudomonas pelargoni* Brown, встречался впервые у нас в стране в 1955 году, в подгородних теплицах около Бухареста.

Заболевание проявилось в сильной форме и вызвало появление на листьях больших бурых пятен округлой или же неправильной формы, вдавленных в ткань. Во многих случаях пятна соединяются и охватывают большую часть площади листа, который после этого засыхает и опадает. Поражение наблюдалось преимущественно на более старых и затененных листьях.

Для борьбы с болезнью, рекомендуется удаление и сжигание больных листьев, а в случае очень сильного поражения, даже уничтожение самого растения. Больные растения необходимо немедленно изолировать от здоровых. Следует избегать слишком повышенной температуры и избыточной влажности в теплице, для чего необходимо обеспечить надлежащее проветривание помещения.

б) *Чернь*, вызываемая грибом *Capnodium salicinum* Mont., наблюдалась в слабой форме в теплицах, расположенных около Бухареста. Поражению способствовало также и сильное нападение тлей.

14. МАГОНИЯ

Мучнистая роса, вызываемая грибом *Microsphaera berberidis* (DC.) Lév., наблюдалась в 1955 году в Петрештах (Галацкой обл.) Поражение началось еще в июле, когда на листьях появилась конидиальная форма гриба ; перитеции появились позднее, в конце сентября.

15. ПЕТУНЬЯ

Повилика (*Cuscuta campestris* Yuncker) была очень распространена в садах Мизила, Истрицы и проч. (Плоештской области).

L'ÉTAT PHYTOSANITAIRE

DANS LA RÉPUBLIQUE POPULAIRE ROUMAINE AU COURS DES ANNÉES 1953—1954 ET 1954—1955

PAR

TR. SĂVULESCU, A. SĂVULESCU, A. HULEA, V. BONTEA, C. RAFAILĂ, D. BECERESCU, E. BUCUR, M. OLANGIU et I. POP

EN COLLABORATION AVEC :

EUG. RĂDULESCU (Station de recherches agronomiques de Cluj)
C. SANDU-VILLE (Station de recherches agronomiques de Iassy)
I. COMES (Institut agronomique de Craiova)

RÉSUMÉ

I. CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES

L'année 1953—1954 a été caractérisée par un temps normalement chaud et excessivement sec en automne, froid et pluvieux en hiver, normalement chaud et presque normalement pluvieux en été.

L'année 1954—1955 a été caractérisée par des précipitations abondantes. Ainsi, l'automne a été normalement chaud et pluvieux, l'hiver chaud et excessivement pluvieux et le printemps et l'été, frais et pluvieux.

II. ACCIDENTS CLIMATIQUES

A cause de la sécheresse excessive de l'automne 1953, les semailles ont été effectuées tard et dans un terrain sec ; les graines semées à une trop grande profondeur n'ont pas levé et celles semées à la surface ont, pour la plupart, dépéri après avoir levé.

Les tempêtes de neige et la masse de neige tombée au cours de l'hiver 1954 ont provoqué la rupture des branches des arbres dans les vergers et les bandes forestières de protection. Au printemps, l'eau résultant de la fonte des neiges s'est accumulée dans les bas-fonds et a provoqué l'asphyxie des céréales d'hiver qui ont pris une teinte jaune et dont le développement a été ralenti. En été, d'abondantes pluies accompagnées de grêle sont tombées, sourtout dans la région de Piteşti, produisant d'importants dégâts dans les vignobles, les vergers et les cultures agricoles ; les plantes ont été déchiquetées et ensevelies sous la boue.

En 1955, la plupart des accidents climatiques ont été enregistrés au cours du printemps et de l'été, à cause des pluies abondantes et des températures basses. Dans certaines régions du pays, les pluies du printemps ont retardé les semailles et ont contribué à l'asphyxie des céréales d'hiver, surtout dans les bas-fonds. Parmi les cultures de printemps, ce sont le chanvre et le maïs qui ont le plus souffert. Les pluies abondantes de l'été ont empêché la pollinisation normale des fleurs de tournesol, surtout dans les régions de Jassy, de Bucarest et de Craiova, ce qui a eu pour effet la malformation des graines, en des proportions fort élevées. C'est également à cause des pluies abondantes que la rentrée des céréales n'a pu être effectuée dans de bonnes conditions.

Certaines mesures spéciales ont été nécessaires afin d'empêcher le développement des moisissures. Les fortes gelées blanches de la deuxième décade d'avril ont causé la chute des fleurs d'abricotier et de pêcher dans un grand nombre de localités du pays. A cause des températures basses, les cerisiers et les griottiers ont eu une floraison anormale ; les fleurs paraissaient atteintes de virose, ayant les sépales plus longs que les pétales. Les noyers ont également souffert. Le froid a causé des dégâts aux cultures maraîchères, empêchant, d'une part, l'aération normale des couches et, d'autre part, le repiquage des plants en pleine terre à temps.

III. MALADIES PARASITAIRES ET PHYSIOLOGIQUES

A. CÉRÉALES

Au cours de ces deux années (1954 et 1955), une série de maladies ont été signalées dans les cultures de céréales. Nous citerons les plus importantes.

Les rouilles ont été beaucoup plus fréquentes dans les cultures de blé que dans celles d'orge et d'avoine. La plus répandue a été la rouille brune, produite par *Puccinia triticina* Erikss. En 1954, elle a fait son apparition tard, au cours de la deuxième moitié de la période de végétation et s'est manifestée avec une intensité réduite, de sorte qu'elle n'a pas provoqué de grands dégâts. En 1955, l'apparition de la maladie a été signalée beaucoup plus tôt, au cours de la 2e décade de mai et l'intensité de l'attaque a été beaucoup plus forte qu'en 1954. La rouille noire, causée par *Puccinia graminis* Pers. f. sp. *tritici* Erikss. et Henn., a été moins répandue. Son intensité a été plus marquée dans les champs semés tardivement, au voisinage des bandes forestières de protection et dans les vallées. La rouille jaune, produite par *Puccinia glumarum* (Schmidt) Erikss., a été presque complètement absente, tant en 1954 qu'en 1955.

Parmi les autres céréales, la fréquence et l'intensité des rouilles ont été très réduites, quoiqu'on ait signalé presque toutes les espèces de *Puccinia* parasites sur les plantes respectives : *Puccinia hordei* Otth, *Puccinia glumarum* (Schmidt) Erikss. f. sp. *hordei* Erikss., *P. graminis* Pers. f. sp. *hordei* Erikss., sur l'orge ; *Puccinia coronifera* Kleb., sur l'avoine ; *Puccinia dispersa* Erikss., *P. glumarum* (Schmidt) Erikss f. *secalis* Erikss. et *P. graminis* Pers. f. sp. *secalis* Erikss., sur le seigle. La rouille du maïs (*Puccinia sorghi* Schw.), généralement peu répandue dans ce pays, a eu en 1955 une fréquence et une intensité plus grandes, dans certaines régions de Moldavie et de Transylvanie.

Nous mentionnons que, dans les stations expérimentales de l'Institut de Recherches Agronomiques, on fait chaque année des notations en ce qui concerne la résistance des différentes sortes de céréales envers les rouilles. Pour pouvoir préciser le degré de résistance des sortes, il faut au moins trois années d'observations, dont l'une au moins, favorable au développement des rouilles. Après 3 à 4 années d'observations, on a pu classer quelques sortes de blé, comme suit :

Blé d'hiver

1. A-15 élite — très faiblement attaqué (qualificatif valable seulement pour la région de la Station Valul lui Traian).

2. Bărăgan 77 — faiblement attaqué (qualificatif valable seulement pour la région de la Station Mărculeşti).
3. Bărăgan 50 — idem.
4. Bender 83 D — faiblement attaqué.
5. C_6 — résistance moyenne.
6. Cenad 117 ,, ,,
7. Odvoş 241 — ,, ,,
8. Odvoş 241 élite — ,, ,,
9. Tg. Frumos 16 — ,, ,,
10. A — 15 fortement attaqué.

Blé de printemps

1. Hordéiforme 27 — très faiblement attaqué.
2. Odessa 13 — résistance moyenne.
3. Odvoş 13 — ,, ,,
4. Janetzki 1346 — ,, ,,
5. Albidum 43 — ,, ,,
6. Marquis — ,, ,,
7. ICAR 142 — ,, ,,
8. Lutescens 62 — ,, ,,
9. Academia 48 — fortement attaqué.
10. Stephani 71 — ,, ,,
11. Charlotta Strampelli — ,, ,,
12. Odvoş 427 — ,, ,,
13. Portugalia 21 820 — ,, ,,
14. Milturum 162 — ,, ,,
15. Garnet — ,, ,,

L'attaque de *la carie* du blé devient chaque année plus faible grâce aux traitements appliqués d'une manière de plus en plus organisée et générale. Elle a presque complètement disparu des exploitations socialistes, et sa fréquence dans les champs individuels ne dépasse pas 2%. Toutefois, dans certains champs, l'attaque a atteint 35 à 50%; sans aucun doute y avait-on employé des semences non traitées. Parmi les espèces qui provoquent la carie du blé. *Tilletia foetida* (Bauer) Liro a été plus répandue. *Tilletia tritici* (Bjerk.) Winter, *Tilletia manifica* (Wagner) Săvul. et *Tilletia triticoides* (Gassner) Săvul. ont été moins fréquentes.

La carie de l'orge, causée par *Tilletia pančičii* Bub. et Ranoj, est une maladie de quarantaine dans notre pays et n'a pas dépassé les limites de la région de Craiova, où elle a été signalée pour la première fois en 1946. La fréquence des épis atteints de carie n'a pas dépassé 1%. *Tilletia secalis* (Cda) Kühn n'a été signalée que dans un seul champ de la région de Craiova, sur un petit nombre d'épis.

Comme d'habitude, le charbon du blé, causé par *Ustilago tritici* (Pers.) Jens., a été répandu dans tout le pays, mais le pourcentage des épis atteints n'a pas dépassé 1%. Une fréquence plus grande (de 6 à 8%) a été signalée dans un seul champ de la région de Constantza. Le charbon du seigle (*Ustilago vavilovi* Jacz.) a été signalé sporadiquement et en 1955 seulement. Par contre, les cultures d'orge, d'avoine et de maïs ont été plus fortement attaquées par le charbon dans tout le pays. Dans les champs d'orge, on a signalé la présence du charbon vêtu, produit par *Ustilago hordei*

Kell. et Sw., aussi bien que celle du charbon nu, causé par les espèces *Ustilago nuda* (Jens.) Kell. et Sw. et *Ustilago nigra* Tapke. La fréquence des épis attaqués était généralement de l'ordre de 1 à 4%, allant parfois, très rarement, jusqu'à 15 à 20%. L'avoine a été plus fortement atta quée par le charbon nu, produit par *Ustilago avenae* (Pers.) Jens., que par le charbon vêtu (*Ustilago kolleri* Wills), dont la fréquence a été dans la plupart des cas de 2%. *Ustilago zeae* (Beck.) Ung., qui s'attaque au maïs, a été assez répandu, mais sa fréquence dans les champs n'a pas dépassé celle de *Sorosporium holci-sorghi* (Rivolta) Moesz, qui a oscillé entre 2 et 10%.

Le blanc, produit par *Erysiphe graminis* D.C., a été observé dans tous les champs de céréales du pays. Son attaque a été plus intense en 1955, quand les précipitations ont été abondantes.

Hormis les maladies citées, le blé a été attaqué par *Septoria tritici* Berk. et Curt. qui a causé le desséchement des feuilles. L'espèce *Septoria nodorum* Berk., qui produit la brunification des épis, a été signalée pour la première fois en 1954. *Helminthosporium teres* Sacc. et *H. gramineum* Rabenh. ont été constatés dans les champs d'orge, et *H. turcicum* Pass., dont la fréquence a augmenté au cours des dernières années, a été observé dans les champs de maïs. Le maïs a également été attaqué par le champignon *Fusarium moniliforme* Sheldon qui, en 1955, s'est installé sur les épis aussi bien que sur les tiges dans la région des noeuds.

B. PLANTES FOURRAGÈRES

En ce qui concerne les plantes fourragères, les légumineuses ont été attaquées par différentes espèces du genre *Uromyces* et les graminées par différentes espèces du genre *Puccinia*. Nous citons parmi les plus fréquentes : *Uromyces viciae-fabae* (Pers.) Jörst. et *U. heimerlianus* Magn., sur différentes espèces de *Vicia* ; *Puccinia graminis* Pers. et *P. glumarum* (Schmidt) Erikss. et Henn., *P. agropyri* Ell. et Ev. et *P. bromina*Erikss., sur différentes espèces d'*Agropyrum* et de *Bromus*. *Cuscuta campestris* Yunker a également été assez répandue dans les cultures de légumineuses.

C. PLANTES INDUSTRIELLES

Dans presque tous les champs de pommes de terre du pays on à constaté le flétrissement des touffes. La Section de phytopathologie de l'Institut de Recherches Agronomiques étudie ce phénomène dont la cause principale n'a pas encore été établie ; on a constaté que certaines touffes présentaient l'aspect des plantes atteintes de la virose dite ,,stolbur'' et portaient en même temps les fructifications du champignon *Colletotrichum atramentarium* (Berk. et Br.) Taub.

Une autre maladie, presque tout aussi fréquente, a été le mildiou de la pomme de terre, produit par le champignon *Phytophthora infestans* (Mont.) De Bary. Les différentes espèces de *Fusarium*, qui provoquent la pourriture sèche, et la bactérie *Erwinia phytophthora* (Appel) Bergey, agent de la pourriture humide, ont été moins répandues.

Dans les cultures de tournesol, on a signalé la présence de *Plasmopara halstedii* (Farl.) Berl. et de Toni, dont la fréquence a augmenté et qui s'est manifestée en 1955 avec une intensité plus grande qu'en 1954. Par contre, la pourriture causée par *Sclerotinia sclerotiorum* (Lib.) De Bary a été moins fréquente, en se limitant surtout à la Transylvanie et au centre de la Moldavie. L'attaque des champignons parasites *Septoria helianthi* Ell. et Kell., et *Puccinia helianthi* Schw., et de *Orobanche cernua* Loefling var. *cumana* (Wallr) Beck. a présenté une moindre importance.

La mosaïque a été très fréquemment signalée dans les champs de betterave à sucre (surtout dans les porte-graines) ainsi que la cercosporiose, produite par *Cercospora beticola* Sacc.

La bactériose du coton (*Xanthomonas malvacearum* (E. F. Smith) Dows.) a été moins répandue au cours des dernières années, son attaque se limitant aux plantules au stade cotylédonaire.

Le flétrissement du lin (*Fusarium lini* Bolley) s'est manifesté avec une plus grande intensité en 1955, en causant des dégâts plus importants dans la Région Autonome Hongroise et la région de Suceava. Parmi les autres maladies, moins fréquentes, qui ont sévi dans les cultures de lin de ce pays, nous citons le blanc (*Oidium lini* Bond.), qui a provoqué la stérilisation des plantes en proportion de 10 à 20%, et la rouille (*Melampsora lini* (Ehrenb.) Lév.), qui a causé la dépréciation des fibres textiles.

Les maladies signalées sur les autres plantes industrielles ont eu une importance économique moindre.

D. PLANTES POTAGÈRES

Des dégâts ont été enregistrés dans les cultures de tomates, piments, aubergines, choux et choux-fleurs, sur couches et en serres, par suite de l'attaque du champignon *Pythium de baryanum* Hesse, qui a provoqué la pourriture et le déracinement des plants. Les pertes ont été plus grandes en 1955 parce que l'aération des couches n'a pu être effectuée normalement à cause des températures trop basses, et parce que les plants n'ont pu être repiqués en pleine terre qu'avec un grand retard. Une maladie très répandue dans presque toutes les cultures de tomates, piments et aubergines a été le «stolbur», causé par un virus. On trouvera une description détaillée de cette maladie dans le texte intégral de l'ouvrage.

Une autre virose, connue sous le nom de « streak » s'est manifestée avec une intensité plus grande que les années précédentes dans les cultures de tomates; en 1955, on a signalé, pour la première fois dans le pays, le cancer bactérien provoqué par la bactérie *Corynebacterium michiganense* (E. F. Smith) Jensen (maladie de quarantaine).

Grâce aux conditions climatiques favorables à son développement, *Septoria lycopersici* Speg. s'est manifesté avec une intensité particulière au cours des deux dernières années. D'importants dégâts, causés par le champignon *Phytophthora infestans* (Mont.) De Bary, ont été signalés dans les cultures de tomates des régions Staline, Craiova, Bacău, Pitești, Ploești et Bucarest. D'autres parasites, comme *Alternaria solani* Sorauer, *Cladosporium fulvum* Cooke et Rav., *Xanthomonas vesicatoria* (Doidge) Dows. ont été moins répandus et n'ont pas provoqué de dégâts importants.

Outre le « stolbur », les piments ont été atteints par l'actinomycose, produite par *Actinomyces totschidlowschii* Serb., associé à un autre champignon, *Alternaria capsici-annui* Săvul. et Sandu.

Les cucurbitacées (concombres, melons, courges, citrouilles) ont subi une attaque générale de blanc, produit par *Sphaerotheca fuliginea* (Schlecht.) Salmon. Les concombres et les melons ont également été atteints par l'anthracnose (*Colletotrichum oligochaetum* Cav.).

Dans les cultures de haricots de plusieurs localités du pays, on a enregistré l'attaque de *Xanthomonas phaseoli* (B. F. Smith) Dows., de *Colletotrichum lindemuthianum* (Sacc. et Magn.) Br. et Cav. et d'*Uromyces appendiculatus* (Pers.) Lev. Les pois n'ont été atteints que par l'anthracnose, causée par *Ascochyta pisi* Lib. et par la rouille produite par *Uromyces pisi* (Pers.) Wint. ; l'attaque de ces champignons a été sporadique.

Les plus gros dégâts produits aux cultures de chou potager et aux porte-graines ont été causés ces deux années par la bactériose (*Xanthomonas campestris* (Pammel) Dows.).

Peronospora brassicae Gäum. a produit une forte attaque, surtout dans les couches. Le parasite de quarantaine *Phoma lingam* (Tode) Desm. à été moins répandu.

De grands dégâts ont été causés, en 1955, aux cultures d'oignons par la pourriture humide produite par la bactérie *Pseudomonas aliicola* (Burkholder) Săvul. et par le mildiou provoqué par *Peronospora schleideni* Ung. en association avec *Macrosporium parasiticum* Thuem.

E. PLANTES MÉDICINALES

Parmi les maladies des plantes médicinales, nous devons accorder une attention particulière à la rouille de la menthe (*Puccinia menthae* Pers.) qui provoque chaque année des dégâts plus grands, grâce aux réserves toujours croissantes de spores. Dans certaines cultures de menthe de 4 ans, l'attaque a été si intense qu'un nombre de 40 à 50% des feuilles se sont desséchées et sont tombées avant d'atteindre le moment de la récolte.

F. VIGNE

Le mildiou de la vigne, qui apparaît d'habitude dans la première quinzaine de mai, a fait son apparition beaucoup plus tard, tant en 1954 qu'en 1955. L'apparition tardive des infections primaires était due, en 1954, á la période de sécheresse du printemps et, en 1955, à la diminution des réserves d'oospores. En effet, au cours des mois de mars et d'avril 1955, la température et l'humidité ont été favorables à la germination en masse des oospores, mais, à ce moment-là, la vigne n'ayant pas encore été déterrée ou, en tout cas, n'ayant pas atteint un stade assez avancé de développement, les infections n'ont pu se produire. La période qui suivit fut pluvieuse mais froide, de sorte que les premières infections n'ont été signalées qu'à la fin de mai et même à la fin de juin, dans certains vignobles où les précipitations ont été moins abondantes. Malgré ce retard, on a signalé dans différents vignobles 15 à 18 contaminations dans un délai très court et l'attaque a été très forte. Dans les vignobles où les contami-

nations ont embrassé un intervalle de temps plus long (4 mois à Drăgășani, par exemple), 5 traitements ont été nécessaire. Quand les contaminations ont eu lieu dans un délai plus court (comme à Odobești : 1 mois et demi), 2 à 3 traitements ont été suffisants. Dans tous les vignobles où les traitements ont été appliqués conformément au programme fixé par les stations d'avertissement, les récoltes ont pu être sauvées, indifféremment de la concentration de sulfate de cuivre employée. Dans les vignobles où les traitements ont été en retard, 40 à 50% de la récolte a été perdue, malgré les fortes doses de sulfate de cuivre (1—2,3%).

L'attaque des champignons *Charrinia diplodiella* (Speg.) Viala et Ravaz et *Botryotinia fuckeliana* (De Bary) Wetzel. (syn. *Sclerotinia fuckeliana* De Bary) ont également présenté une grande importance au cours des années 1954 et 1955. Dans bon nombre de vignobles, ces champignons ont même provoqué des dégâts plus grands que le mildiou. Par contre, l'oïdium (*Uncinula necator* (Schw.) Bourr.), dont la fréquence avait augmenté au cours des dernières années, n'a été signalé que cà et là, au cours des années 1954 et 1955.

G. ARBRES ET ARBUSTES FRUITIERS

Les espèces à noyaux (pruniers, cerisiers, griottiers, abricotiers, pêchers) ont été atteintes par diverses maladies, dont les plus fréquentes et les plus dévastatrices ont été la pourriture et la momification des fruits, dues à différentes espèces de *Monilinia* et la perforation des feuilles, causée par *Clasterosporium carpophilum* (Lév.) Aderh. Dans les vergers de pruniers, une virose d'une importance particulière a été le « plum-pox » (maladie de quarantaine), qui a été signalée, en 1955, dans de nouvelles localités, et la maladie des taches rouges produite par *Polystigma rubrum* (Pers.) D.C. ; cette dernière s'est encore généralisée au cours des dernières années et l'intensité de son attaque a été plus forte. Les pêchers ont été fortement attaquées par *Taphrina deformans* (Berk.). Tul., agent de la cloque du pêcher ; l'intensité de l'attaque a été grande, surtout en 1955 lorsque, dans la plupart des plantations, 40 à 50% des feuilles ont été atteintes.

Parmi les espèces à pépins, le pommier et le poirier ont été attaqués par *Monilinia fructigena* (Aderh. et Ruhl.) Honey et le cognassier, par *Monilinia linhartiana* (Prill. et Delacr.), qui provoquent la pourriture et la momification des fruits ; les pommiers et les poiriers, par la tavelure *Endostigme inaequalis* (Cooke) Syd. et *Endostigme pirina* (Aderh.) Syd. Une maladie dont la fréquence s'est fortement intensifiée au cours des 2 dernières années a été le blanc du pommier, dû à *Podosphaera leucotricha* (Elh. et Ev.) Salm., qui a causé une baisse des récoltes de la variété Jonathan. Les poiriers ont subi des attaques assez fréquentes, mais généralement peu intenses, de *Septoria piricola* Desm.. La maladie des taches noires, causée par *Diplocarpon soraueri* (Kleb.) Nannf., a provoqué la défeuillaison prématurée des cognassiers de tout âge dans les régions de Cluj et de Bucarest.

Le noyer a été fortement attaqué, en 1954, et surtout en 1955, par le champignon *Gnomonia leptostyla* (Fr.) Ces. et De Not., qui s'est beau-

coup répandu et dont l'attaque est devenue très intense au cours des dernières années.

Deux maladies importantes : la bactériose, provoquée par *Pseudomonas mori* (Bayer et Lambert) Stevens, et la mycose, produite par *Cercospora pulvinulata* Sacc., ont causé des dégâts aux feuilles de mûriers et provoqué des difficultés dans l'élevage des vers à soie.

De fortes attaques de *Mycosphaerella fragariae* (Tul.) Lind. ont été signalées les derniers temps dans les cultures de fraises ; les feuilles des plantes atteintes se couvrent de taches et se dessèchent prématurément, ce qui aboutit à la dépréciation qualitative des fruits et à la baisse du rendement.

H. PLANTES ORNEMENTALES

Presque dans tout le pays, les roses ont été attaquées par *Sphaerotheca pannosa* (Wallr.) Lév. et par *Phragmidium subcorticium* Wint. On a signalé de grands dégâts dans les cultures d'œillets, surtout de serre, par suite de l'attaque de *Fusarium dianthi* Prill. et Delacr., de *Heterosporium echinulatum* (Berk.) Cooke et d'*Uromyces caryophyllinus* (Schr.) Wint. De gros dégâts ont également été causés par *Botrytis parasitica* Cav., dont l'attaque a été très fréquente et très intense au cours des dernières années, dans les cultures de tulipes.

Hormis les maladies déjà mentionnées, on a encore signalé, en 1954 et 1955, un certain nombre d'autres, de moindre importance économique. Nous citons : *Puccinia antirrhini* Diet. et Holw., sur la gueule de lion ; *Cladosporium paeoniae* Pass., sur les pivoines ; *Entyloma dahliae* Syd., sur les dahlias ; *Coniothyrium concentricum* Desm., sur le yucca ; *Alternaria celosiae* (Tassi) O. Săvul., sur l'amarante ; *Oidium chrisantemi* Rabenh., sur le chrysanthème, etc.

TABLA DE MATERII

ОГЛАВЛЕНИЕ

Dat la cules 22.08.1957. Bun de tipar: 22.01.1958. Tiraj 1400 Hîrtie semivelină 65 gm.². Format 16/70+100. Coli editoriale 15,1. Coli de tipar 12 3/4 A. 1001/1956.

Indicele de clasificare pentrn biblioteci mari: 632(498) «1953:1956».
Indicele de clasificare pentru biblioteci mici: 632 (R) «1953—1955».

Tiparul executat sub com. 1643 la Întreprinderea Poligrafică nr.
B-dul 6 Martie nr. 29, București, R.P.R.



ERATĂ

pag.	rînd.	în loc de	se va citi
10	1 de jos	ar nă	iarnă
22	2 de sus	19 —	20,
29	1 de jos	Bălcesu	Bălcescu
51	15 de jos	Berck	Beck
58	2 de jos	Ştambovic	Ştambovîi
85	12 de sus	*inackualis*	*inaequalis*
87	18 de sus	*sabina*	*sabinae*
102	17 de sus	небольшая засуха	немного дождливо
103	16 de sus	небольшая засуха	немного дождливо
116	14 de jos	19 —	20,
119	13 de sus	пизменности	низменности
124	16 de jos	Коцофани	Коцофени
127	2 de sus	Одесса	Odvoş
134	2 de sus	провом	яровом
135	19 de jos	Кодәшти	Кодәешти
137	19 de jos	Чимбруд	Чумбруд
137	18 de jos	Кишкани	Кискани
138	3 de sus	Сувороз	Суворов
138	8 de sus	Дарабени	Дарабани
138	12 de sus	Чиләу	Джиләу
138	13 de sus	Плэсти	Плэешти
138	18 de sus	Круцени	Крецени
141	6 de sus	*vicia*	*viciae*
141	7 de sus	*fobae*	*fabae*
141	10 de sus	*Cuscutata*	*Cuscuta*
141	11 de jos	Er.	Ev.
146	24 de jos	Katahdir	Katahdin
146	17 de jos	Maikonig	Maikönig
146	7 de jos	Mittelfriihe	Mittelfrühe
146	2 de jos	физариозная	фузариозная
147	5 de sus	Билгурешти	Билчурешти
148	6 de sus	Berck	Beck
148	22 de jos	Тиндени	Киндени
148	21 de jos	Озуи	Озун
156	6 de sus	Штамбовик	Штамбовый

pag.	rînd.	în loc de	se va citi
157	19 de sus	*Solonaceae*	*Solanaceae*
159	25 de jos	вехрней	верхней
160	13 de sus	Кориевое	Корневое
160	14 de jos	пягнистости	пятнистости
161	18 de sus	блоее	более
163	12 de sus	*Alternoria*	*Alternaria*
163	15 de sus	Кишкани	Кискани
164	13 de sus	*capsiciannui*	*capsici-annui*
165	16 de sus	напрестянки	наперстянки
168	4 de sus	Шику	Шиеу
168	5 de su	Шиеиц	Шиеуц
172	12 de sus	де	где
175	6 de sus	*beijerinchii*	*beijerinckii*
176	2 de sus	Бистраце	Бистрице
176	5 de sus	Donissen	Dönissen
178	11 de sus	На опытных плодоводческих станциях Бистрица и	На опытной плодоводческой станции Бистрица и в
178	19 de jos	Кымния	Кымпия
178	2 de jos	„Boikan"	„Boiken"
180	13 de sus	*Manilinia*	*Monilinia*
180	22 de sus	*Endostigma*	*Endostigme*
181	14 de sus	*Xanthomanas*	*Xanthomonas*
183	8 de sus	ыла	была
184	5 de sus	округлые	округлые
196	9 de sus	(B. F. Smith)	(E. F. Smith)
197	9 de jos	Elh.	Ell.
198	2 de jos	*chrisantemi*	*chrysanthemi*

c. 1643 — Starea fitosanitară în R.P.R. în anii 1953—1954 și 1954—1955.

METODE, RAPOARTE, MEMORII

Seria nouă ***Numere apărute***

1. Dr. T. MANOLESCU şi dr. S. PETRAŞCU : Metode de analiză chimice ale produselor fungicide şi insecticide.
2. Prof. Tr. SĂVULESCU şi colaboratori : Starea fitosanitară în Romînia în anul 1945—1946.
3. Dr. C. MANOLACHE şi colaboratori : Situaţia dăunătorilor animali ai plantelor cultivate în anul 1947—1948.
4. Prof. TR. SĂVULESCU şi colaboratori : Starea fitosanitară în Romînia în anul 1946—1947.
5. Prof. TR. SĂVULESCU şi colaboratori : Starea fitosanitară în Romînia în anul 1947—1948.
6. Prof. TR. SĂVULESCU : Protecţia plantelor şi organizaţia fitopatologică în R.P.R.
7. Dr. C. MANOLACHE şi colaboratori : Situaţia dăunătorilor animali ai plantelor cultivate în anul 1948—1949.
8. Prof. TR. SĂVULESCU şi colaboratori : Starea fitosanitară în Republica Populară Romînă în anul 1948—1949.
9. Dr. C. MANOLACHE şi colaboratori : Situaţia dăunătorilor animali ai plantelor cultivate în anul 1949—1950.
10. Prof. TR. SĂVULESCU şi colaboratori : Starea fitosanitară în Republica Populară Romînă în anul 1949—1950.
11. Dr. H. SLUŞANSCHI : Metode de analiza îngrăşămintelor.
12. Prof. TR. SĂVULESCU şi colaboratori : Starea fitosanitară în Republica Populară Romînă în anul 1950—1951.
13. Dr. C. MANOLACHE şi colaboratori : Situaţia dăunătorilor animali ai plantelor cultivate în anul 1950—1951.
14. Prof. TR. SĂVULESCU şi colaboratori : Starea fitosanitară în Republica Populară Romînă în anul 1951—1952.
15. Dr. C. MANOLACHE şi colaboratori : Situaţia dăunătorilor animali ai plantelor cultivate în anul 1951—1952.
16. **Ing. V. V. POPOVICI : Organizarea muncii în gospodăriile agricole colective.**
17. Ing. S. HARTIA : Întocmirea proiectului de organizare a teritoriului şi introducere a asolamentelor la gospodăriile agricole colective.
18. Prof. TR. SĂVULESCU şi colaboratori : Starea fitosanitară în Republica Populară Romînă în anul 1952—1953.
19. Dr. C. MANOLACHE şi colaboratori : Situaţia dăunătorilor animali ai plantelor cultivate în anul 1952—1953.
20. Ing. AL. ANASTASIU şi colaboratori : Contribuţii la metoda de analiză a activităţii economice a unei gospodării de stat.
21. Dr. C. MANOLACHE şi colaboratori : Situaţia dăunătorilor animali ai plantelor cultivate în anii 1953—1954 şi 1954—1955.
22. Prof. TR. SĂVULESCU şi colaboratori : Starea fitosanitară în Republica Populară Romînă în anii 1953—1954 şi 1954—1955.

ÎNTREPRINDEREA
POLIGRAFICĂ nr. 3
BUCUREŞTI

Lei 8,—